الجمهوريـة الجزائريـة الديمقراطيـة الشعبيـة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 8 ماي 1945 قالمـة



كلية العلوم الإقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

قسم العلوم الإقتصادية

مخبر التنمية الذاتية والحكم الراشد

أطروحة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطور الثالث

الميدان: العلوم الإقتصادية الشعبة: العلوم الإقتصادية

الإختصاص: إقتصاد التنمية

من إعداد:

أمينة نغموشي

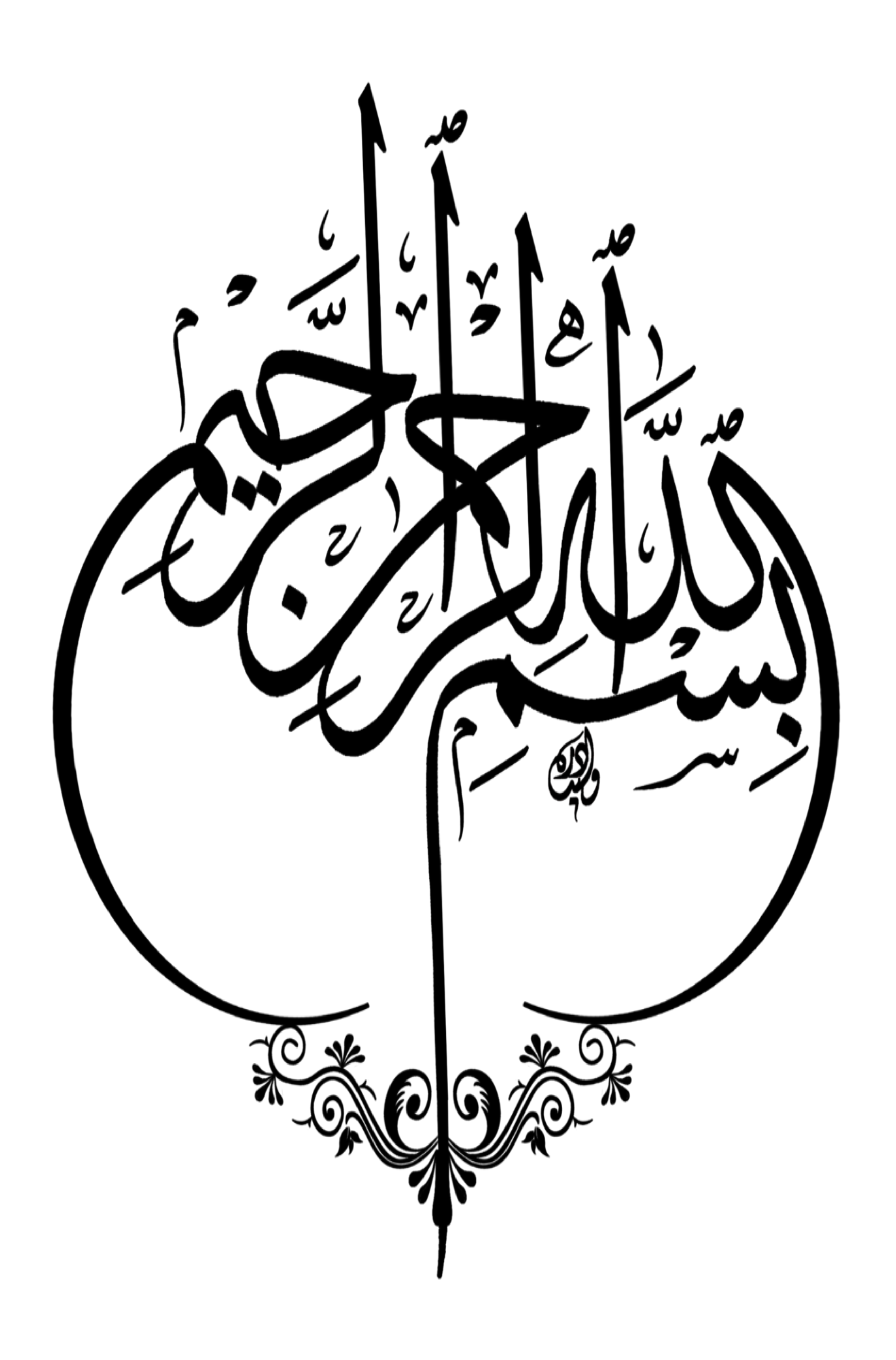
بعنوان

دور الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

بتاريخ:7 جانفي 2024 أمام لجنة المناقشة المكونة من:

الاسم واللقب	الرتبة	
السيد: صاولي مراد	أستاذ تعليم عالي بجامعة 8 ماي 1945 قالمة	رئيسا
السيدة: جزيرة معيزي	أستاذة تعليم عالي بجامعة 8 ماي 1945 قالمة	مشرفا
السيد: صالحي عبد القادر	أستاذ تعليم عالي بجامعة باجي مختار عنابه	ممتحنا
السيد: كشيتي حسين	أستاذ محاضر بجامعة 8 ماي 1945 قالمة	ممتحنا
السيد: أشرف صوفي	أستاذ تعليم عالي بجامعة باتنة 1	ممتحنا

السنة الجامعية: 2023/2022


بسم الله الرحمن الرحيم

الشكــــر

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والصلاة والسلام على سيدنا ونبينا وحبيبنا المصطفى وعلى آله وصحبه أجمعين

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير للأستاذة المشرفة "معيزي جزيرة" على دعمها ونصحها وإرشاداتها لي في هذا العمل

كما أشكر جميع من ساعدني في هذا المشوار من قريب أو بعيد وأخص بالذكر أعضاء لجنة التكوين

وإن قلت شكراً لأمي فشكري لن يوفيكي حقاً، سعيتي فكان السعي مشكوراً، وإن جف حبري عن التعبير يكتبكي قلب به صفاء الحب تعبيراً.

جزاكم الله كل الخير

إهـــــداء

الحمد لله الذي وفقني في إنجاز هذا العمل

أهدي عملي إلى ...

أمي وأبي الغاليين أطال الله عمرهما وأمدهما بالصحة والعافية

أخواتي العزيزات ...

أهل زوجي الأجلاء ...

إبنتي الجميلة رحمة إيلاف

كل أحبابي وزميلاتي ...

كل من شاءت الأقدار أن تجمعني بهم حدائق العلم وتجعل منهم أشقاء

إلى كل من سيقرأ هذا العمل ويستفيد من محتواه ...

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الإطار النظري للإقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة مع الوقوف على واقعهما في الجزائر من خلال التطرق لأهم مؤشرات المتغيرين، وتحديد مدى جاهزية البنية التحتية للإندماج في الإقتصاد الرقمي ودرجة التحول الرقمي في الجزائر، ومعرفة ما إذا كان للإقتصاد الرقمي دور فعال في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر.

وتوصلت الدراسة إلى أن نتائج مؤشر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في الجزائر لايعكس الوضع الحقيقي للمستوى المعيشي المتدني للأفراد، وأن نتائج مؤشرات الإقتصاد الرقمي ضعيفة تدل على ضعف التحول الرقمي في الجزائر، كما أن إندماجها في الإقتصاد الرقمي لا يزال في بداياته مما يضعف دوره المتوقع في تحقيق التنمية المستدامة، حيث أن تدفق الإنترنت ضعيف مقارنة بما تحتاجه تطبيقات الإقتصاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والإتصال، وقد أكدت الدراسة الإحصائية وجود علاقة معنوية ذو دلالة إحصائية بين الإقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: الإقتصاد الرقمي، تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، الإنترنت، تطبيقات الإقتصاد الرقمي، التنمية المستدامة.

Abstract:

The aim of this study is to identify the theoretical framework of the digital economy and sustainable development while, recognizing their realities in Algeria by addressing the main indicators of the two variables. The study also determines the readiness of the infrastructure to integrate into the digital economy, as well as the degree of its transformating in Algeria, and above all, knowing whether the digital economy has a real effective role in achieving sustainable development in Algeria.

The study concludes that the results of the United Nations index for Sustainable Development in Algeria do not reflect the real situation of the population's low living standards, and that the results of the digital economy indicators are weak. The integration of the digital economy in Algeria is still at its begining, which weakens the expected role in achieving sustainable development therefore, the Internet flow is weak compared to what is needed for the digital economy applications and IC technologies. This study confirmed the existence of a statistically significant relationship between the digital economy and sustainable development.

Keywords: digital economy, information and communication technologies, internet, Digital economy applications, sustainable development.

Résumé :

L'objectif de cette étude est d'identifier le cadre théoriques de l'économie numérique et du développement durable tout en examinant leur réalité en Algérie en abordant les indicateurs les plus importants des deux variables, en élucidant la prédisposition des infrastructures à l'intégration dans l'économie numérique ainsi que le degré de la transformation numérique en Algérie, et surtout, savoir si l'économie numérique a un rôle efficace dans la réalisation du développement durable en Algérie.

L'étude conclut que les résultats de l'Indice de développement durable des Nations Unies en Algérie ne reflètent pas la situation réelle du faible niveau de vie de la population, et que les résultats des indicateurs de l'économie numérique sont faibles, témoignant de la faiblesse de la transformation numérique en Algérie , et que son intégration dans l'économie numérique en est encore à ses balbutiements, ce qui affaiblit le rôle attendu dans la réalisation du développement durable, le flux Internet étant faible par rapport à ce dont ont besoin les applications de l'économie numérique et des technologies de l'information et de la communication. Cette étude a confirmé l'existence d'une relation statistiquement significative entre l'économie numérique et le développement durable.

Mots clés: économie numérique, technologies de l'information et de la communication, internet, Applications de l'économie numérique, développement durable.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



جامعة 8 ماي 1945 قالمة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

تصريح شرفي
الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز أطروحة دكتوراه

أنا الممضي أسفله.

- السيد (ة): نغموشي أمينة   الصفة: طالب (ة) دكتوراه

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 119870841022490009   والصادرة بتاريخ: 12 جانفي 2017 بعنابه.

المسجل(ون) : بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير   قسم: العلوم الإقتصادية

و المكلف(ون): بإنجاز أعمال بحث: (أطروحة دكتوراه):

الشعبة العلوم الإقتصادية التخصص إقتصاد التنمية

عنوانها: دور الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و النزاهة الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه و لا يتحمل المؤطر أي مسؤلية عند الإخلال بتلك القواعد وأتحمل المسؤولية الكاملة عن كل ما جاء في مضمونه.

التاريخ: 2023/06/12   توقيع المعني (ين)

* طبقاً للقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020 المحدد للقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها.



فهرس المحتويات



فهـــرس الجـداول



فهـــرس الأشكـال



فهـــرس الملاحــــق



مقدمـــــة عـــامة

1.تمهيـــد:

أدى الإنفجار الواسع في تكنولوجيا المعلومات والإتصال، وتنامي إستخدام الإنترنت لثورة رقمية هائلة أحدثت تغيرات جوهرية في جميع المجالات وخاصة هيكل الإقتصاد الذي تأثر بالثورة بإرساء نظام جديد وهو الإقتصاد الرقمي، حيث تسعى جميع الدول النامية للإندماج فيه من أجل تدارك الفجوة الرقمية بين العالم المتقدم والعالم المتخلف، وحتى بين أفراد البلد الواحد، وبهدف تحقيق نمو مستمر ومستدام في جميع القطاعات.

إن التحول نحو الإقتصاد الرقمي يتطلب وجود بيئة معرفية يتم من خلالها إنتاج، اكتساب، نشر، وتوظيف المعرفة بكفاءة في جميع الأنشطة الإقتصادية، حيث تحتل تكنولوجيا المعلومات والإتصال مكانة مركزية فيها، إضافة إلى الإهتمام بالتعلم النوعي بدلا من الكمي، دعم عمليات البحث والتطوير، تشجيع عمليات الإبداع والابتكار والتي تشكل في مجموعها المقومات الأساسية للإندماج في الإقتصاد الرقمي.

الإقتصاد الرقمي هو ذلك الإقتصاد الذي تمثل فيه المعرفة عنصر الإنتاج الأساسي والقوة الدافعة لتكوين الثروة حيث ينتقل فيه مركز الثقل من التركيز على المواد الأولية والمعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعرفة والمعلومات ومراكز البحث العلمي والتطوير وتنمية عمليات الإبداع والإبتكار، ويمتاز الإقتصاد الرقمي مقارنة بالإقتصاد الصناعي بكونه اقتصاد وفرة غير محكوم بالعقبات الزمانية والمكانية أكثر منه اقتصاد ندرة، ذلك أن أغلب الموارد الإقتصادية تنفذ وتهتلك بالإستهلاك فيما تزداد المعرفة بالممارسة والإستخدام وتنتشر بالمشاركة، ويعتمد الإقتصاد الرقمي في هيكله الإنتاجي على البعد غير المادي لرأس المال متمثلا أساسا في المعرفة التي أصبحت تشكل جزءا مهما في خلق القيمة المضافة وتوليد الثروة في الإقتصاد، كما أن تراكمهما يعتبر الدافع والمحرك الأساسي للنمو الإقتصادي.

كما أن الإقتصاد الرقمي يحمل في طياته فرص كبيرة تساعد على تحسين وانتعاش جميع المجالات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية ...، إلا أنه في المقابل لا يخلو من بعض التحديات خاصة ما يتعلق منها بالجرائم المعلوماتية والتي تشكل خطرا كبيرا يهدد كل من حقوق الملكية الفكرية وعمليات البحث العلمي والتطوير واللذان يعتبران السمة الأساسية لهذا الإقتصاد.

من زاوية أخرى فإن التنمية تنطوي في أبلغ صورها على إحداث تغيير في المجتمع نحو التطور والتقدم ويتعلق الأمر بعمليات هادفة محدودة في الزمان والمكان، ومن هذا المنطلق فإن التنمية المستدامة تقوم أساسا على تحقيق مستوى معيشي أفضل للأفراد مع المحافظة على كوكب الأرض من أجل مستقبل مزدهر. وبسبب الأزمات العالمية

التي تؤثر على السياسات الداخلية للدول فإن عملية التنمية المستدامة تحتاج إلى تأسيس بنى إجتماعية واقتصادية وسياسية مساندة ومساهمة في معالجة المستجدات الحديثة والأزمات المفاجئة كانخفاض أسعار البترول والحروب العالمية وانتشار الأوبئة وغيرها من الأزمات، وبالتالي تعبئة الموارد البشرية والمادية لإجراء التحولات الكبرى في المجتمع مهما كانت الظروف.

وبطبيعة الحال وحتى تصبح الدول طرفا أساسيا في التنمية المستدامة فإنه ينبغي عليها أن تعتمد على أطراف فاعلة أخرى كالمنظمات الدولية مع اتباع بعض البرامج والسياسات والنماذج الناجحة والخطط الرقمية.

وفي هذا السياق فإن الجزائر تمر بظروف خاصة حيث أن إعتمادها على صادرات المحروقات أصبح يشكل تهديدا لاستقرار البلاد لأنه ينقل إليها آثار الأزمات العالمية، مما يجعلها عرضة للمديونية الخارجية في أي وقت. وكسائر بلدان العالم تقوم الجزائر بمحاولات للحاق بركب التطور ودعم الإقتصاد وتنويعه، وفي هذا الصدد تقوم بمحاولات للإندماج في الإقتصاد الرقمي (الإقتصاد العالمي الجديد) حيث كان مشروع الجزائر الإلكترونية أول الخطوات، وحاليا فإن الجزائر تتوجه نحو تبني الإقتصاد الرقمي عن طريق التحول رقميا في مختلف النشاطات الإقتصادية الدولية وحتى الداخلية، ولنجاح هذه الإجراءات تحتاج إلى توفير بنية تحتية قوية وملائمة لتطبيقات الإقتصاد الرقمي أهمها تدفق قوي للإنترنت وشبكات الهاتف النقال وتعددها لخلق المنافسة وتقديم خدمات أرقى، إضافة إلى تغطية شاملة بشبكة الهاتف الثابت وضمان توصيل الطاقة الكهربائية لكل المناطق مهما كانت نائية، ووضع قوانين تحمي حقوق المتعاملين في المجالات الرقمية الإفتراضية ...الخ، ثم التوجه نحو تأهيل وتدريب وتكوين مختلف الأفراد من عمال وإداريين وطلبة ... الخ، من أجل تبني أنظمة رقمية متطورة في أداء الوظائف وتقديم الخدمات، كما يجب توعية مختلف الأفراد بضرورة إستخدام الأساليب الرقمية لما تقدمه من مزايا وتسهيلات، في ظل تجنب غالبية الشعب الجزائري لهذه الوسائل الحديثة لقلة ثقة المجتمع بهذه التقنيات وميله للوسائل التقليدية، غير أن جائحة كورونا ساهمت في دفع عجلة التحول الرقمي في العالم وفي الجزائر حيث أجبر جميع الأفراد إلى اللجوء إلى الأساليب الرقمية من أجل ممارسة حياتهم الطبيعية في ظل إجراءات التباعد الإجتماعي والحجر الصحي.

2.مشكلة الدراسة: على ضوء ما تقدم يمكن إبراز اشكالية الدراسة من خلال طرح التساؤل التالي:

ما مدى مساهمة الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بالجزائر ؟

ولمعالجة وتحليل هذه الإشكالية نطرح مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تساعد في الإلمام بمختلف جوانب الموضوع وتجيب على الإشكالية الرئيسية:

- ماالدور اللذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في عملية التنمية؟
- ماهي التدابير التي اتخذتها الجزائر لمواكبة الثورة الرقمية ؟
- كيف يساهم الإقتصاد الرقمي في تحسين مؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر؟
- هل توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الإقتصاد الرقمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر؟

3.فرضيات الدراسة: تقوم الدراسة على الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: تساهم تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في عملية التنمية الإقتصادية في الجزائر.

الفرضية الثالثة: تعمل الجزائر على مواكبة التطورات التكنولوجية الجديدة و الإندماج في الإقتصاد الرقمي .

الفرضية الثالثة: يساهم الإقتصاد الرقمي في تحقيق مؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر.

الفرضية الرابعة: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الإقتصاد الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر.

4.أهمية الدراسة: مع التطور الذي عرفته الدول المتقدمة والذي عجزت باقي الدول النامية والمتخلفة أن تحذو حذوه، فمن المهم جدا أن نعرف إن كانت الجزائر جاهزة للإندماج في الإقتصاد العالمي الجديد لتدارك الفجوة الرقمية مع الدول المتقدمة من جهة والمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة من جهة أخرى، وعليه تكمن أهمية هذه الدراسة في تحديد مدى اندماج الجزائر في الإقتصاد الرقمي، ومعرفة ما إذا كان الأفراد في الجزائر يعيشون حياة كريمة بعيدة عن الآفات العالمية وهي الفقر المدقع والجوع ونقص التعليم، وتقييم مدى فاعلية الإقتصاد الرقمي في تدارك الأوضاع الإجتماعية والبيئية والإقتصادية وتحسينها.

5.أهـــداف الـــدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على النقاط التالية:

- ✓ تحديد التأصيل النظري والمفاهيمي للإقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة.
- ✓ الوقوف على واقع جودة الحياة في الجزائر.
- ✓ تحديد ما إذا كانت البنية التحتية جاهزة من أجل تكنولوجيا المعلومات والإتصال، ومختلف تطبيقات الإقتصاد الرقمي في الجزائر.
- ✓ معرفة إمكانية تحقيق تنمية مستدامة بالإعتماد على الإقتصاد الرقمي في الجزائر.

6. الدراسات السابقة

يعتبر موضوع الإقتصاد الرقمي حديث خاصة في الدول العربية ولإبراز الدور الذي يؤديه الإقتصاد الرقمي في تحسين التنمية المستدامة في الجزائر قمنا بالتعرض لبعض الدراسات السابقة أهمها:

أولا)الدراسات باللغة العربية:

- عبد الصمد سعودي وآخرون، "**دور الاقتصاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**"، مداخلة في الملتقى الدولي الثاني حول التحول الرقمي للمؤسسات والنماذج التنبؤية على المعطيات الكبيرة بجامعة المسيلة الجزائر، 2017. خلصت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والإتصالات قد أحدثت تغيرات في مختلف جوانب الحياة تقريبا كالإقتصاد والتعليم والإتصالات والصحة والبيئة في الجزائر.
- لكحل محمد، "**موقع المسؤولية المجتمعية والتنمية المستدامة لمنظمات الأعمال المعاصرة في ظل مقاربة تكنولوجيا المعلومات والإتصال**"، مقال منشور في مجلة مينا للدراسات الإقتصادية، الجزائر، 2018.خلصت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات تلعب دور مهم في تفعيل العلاقة بين المسؤولية المجتمعية والتنمية المستدامة حيث يدفع كلاهما بالمنظمات إلى تحقيق تنمية شاملة تراعي إستخدام الموارد.
- تنيو كنزة، "**دور التحول نحو الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية الإقتصادية–دراسة حالة الجزائر**"، أطروحة دكتوراه، تاريخ مناقشتها (2020/2019)، خلصت الدراسة إلى عدم جاهزية الجزائر لتبني التحول نحو الإقتصاد الرقمي بسبب ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات وضعف تكوين الموارد البشرية اللازمة لقيادة التحول الرقمي، كما توصلت الدراسة إلى أن الجزائر متأخرة في تطبيقات الإقتصاد الرقمي في كل من التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية.
- فاطمة الزهراء تنيو، "**كيف تساهم تكنولوجيا الإعلام والإتصال في التنمية المستدامة؟**"، مقال منشور في مجلة الرواق للدراسات الإجتماعية والإنسانية، الجزائر، 2020. وقد خلصت الدراسة إلى أن تكنولوجيا الإعلام والإتصال تتيح فرصا كبيرة لتسريع التقدم على مستوى التنمية المستدامة وتحسين حياة الأفراد بشكل جذري.
- غادة سيد عبد الله شعبان، "**أثر التحول الرقمي على تحقيق التنمية المستدامة في ظل جائحة كورونا**"، مقال منشور في المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 2021. ولقد إعتمدت الباحثة على دراسة إحصائية أكدت وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي في الدول العربية المختارة وتحقيق جودة الحياة، ولقد أثبتت الدراسة أنه لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي في الدول العربية المختارة والمساهمة في تحقيق باقي أهداف التنمية المستدامة.
- بلبالي إكرام، "**التحول الرقمي وأبعاد التنمية المستدامة**"، مقال منشور في مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2022. خلصت هذه الدراسة إلى أن التحول الرقمي يعد قوة دافعة لتحقيق نمو مبتكر ومستدام

وشامل حيث يعمل على توفير فرص عمل ومعالجة الفقر وتيسير توصيل السلع والخدمات والمساهمة في تحقيق أجندة 2030 وأهداف التنمية المستدامة.

- دعاء عبد اللطيف مصطفى الهادي، عبد الرحيم الشحات البحطيطي، **"دور الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في اليابان في الفترة من 2020 حتى 2022"**، مقال منشور في مجلة الزقازيق في البحوث الزراعية، 2022.خلصت الدراسة إلى أن الإقتصاد الرقمي ساهم في تحقيق النمو الإقتصادي المستدام والتنمية البشرية المستدامة والتنمية الإجتماعية المستدامة والتنمية المستدامة في اليابان.
- عبد المولى البشير الأسطي، نجمي مفتاح عامر، مصطفى أحمد الكشر، **"التحول الرقمي والتنمية المستدامة"**، مقال منشور في المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، الجزائر، 2022.ولقد إعتمدت هذه الورقة البحثية على دراسة إحصائية أكدت وجود علاقة طويلة المدى بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة من جهة، كما أظهرت أن الصدمات التي حدثت في التحول الرقمي سيكون لها تأثير إيجابي في التنمية المستدامة، أي أن التحول الرقمي يحفز التنمية المستدامة في بلدان المغرب العربي.

ثانيا)الدراسات باللغة الإنجليزية:

- Carmen Nadia, 2011, ntegrating digital economy and green economy: opportunities for sustainable development, (journal article).

خلصت هذه الدراسة إلى أن التكامل بين الإقتصاد الرقمي والإقتصاد الأخضر سيؤدي إلى ظهور نماذج جديدة تخلق فرص للتنمية المستدامة.

- VIKAS CHANDOLA, 2015, Digital transformation and sustainability: study and analysis, Extension Studies, cambridge, massachusetts.

وخلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يؤثر بشكل كبير على الإستدامة في المنظمة وأن كلاهما يجب أن يشكل جزءا لا يتجزأ من الإستراتيجية التنظيمية، كما أن التقنيات الرقمية لا تعمل فقط على تحويل الأسواق وإنشاء نماذج جديدة لممارسة الأعمال التجارية وإنما توفر حلولا للمؤسسات لمواجهة تحديات الإستدامة.

- Muhammad Imran and others, 2022, The Influence of Digital Economy and Society Index on Sustainable Development Indicators: The Case of European Union, (journal article).

خلصت هذه الدراسة الإحصائية إلى أن الآراء المعياري حول تأثير الإقتصاد الرقمي ليست صحيحة دائما، حيث تم الإعتماد على الإتصال ورأس المال البشري والإنترنت ودمج التكنولوجيا الرقمية والخدمات العامة الرقمية في التأثير على تعزيز أهداف التنمية المستدامة، حيث توصل البحث إلى أن تأثير الإتصال ورأس المال البشري والإنترنت أكبر من تأثير المتغيرين الآخرين، واختصت الدراسة منطقة الإتحاد الأوروبي.

- Salima ABIDA and others, 2022, The role of the digital economy in supporting sustainable development “Algeria as a sample”, (journal article).

خلصت هذه الدراسة إلى أن للإقتصاد الرقمي دور عظيم في أبعاد التنمية المستدامة ولكن تفعيل هذا الدور لا يزال ضعيف ويحتاج إلى الدعم والتشجيع من أجل بلوغ التنمية المستدامة في الجزائر.

7.المنهج المتبع في الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة في معالجة الإشكالية المطروحة ومحاولة الإجابة على مجمل التساؤلات المطروحة على منهجين هما: المنهج الوصفي التحليلي و المنهج الإحصائي، بما يمكن من تحقيق أهداف الدراسة واختبار مدى صحة الفرضيات المذكورة سالفا، في ضوء ما توفر لنا من بيانات ومعلومات، كما تم اعتماد منهج دراسة حالة في الفصل الثالث لإسقاط الجانب النظري على الواقع. منهج تاريخي

8.بيانات ومدة الدراسة :

- ✓ الحدود الزمنية: حددت الفترة من 2000 إلى 2020 كمجال لهذه الدراسة وهي الفترة التي عرفت إزدهارا ورواجا للإقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في العالم.
- ✓ الحدود المكانية: تتطرق الدراسة في جانبها التطبيقي عدد من مؤشرات الإقتصاد الرقمي ومؤشرات التنمية المستدامة على مستوى الجزائر. بالإضافة إلى تقديم قراءة لتجارب عالمية رائدة في الإقتصاد الرقمي (تجربة الولايات المتحدة الأمريكية) وفي التنمية المستدامة (تجربة فنلندا).

9. صعوبات الدراسة: في إعداد هذه الدراسة واجهتنا صعوبات عديدة لاسيما تلك المتعلقة بالحصول على المعلومات من مصادرها الأصلية، وكذا مصداقيتها، بالاضافة إلى اختلاف المعطيات باختلاف المصادر ، و من بين الصعوبات نذكر:

- ✓ جائحة كورونا التي منعتنا من الذهاب للمكتبات لفترة زمنية معتبرة مما تسبب في تأخر في الإنجاز.
- ✓ مشكل تضارب الإحصائيات وعدم تجانسها من مصدر لآخر مما جعلنا نعتمد على مصادر البنك الدولي بدرجة أولى.
- ✓ بعض المؤشرات الحديثة التي لا تتماشى مع فترة الدراسة كمؤشر الحكومة الإلكترونية ومؤشر التجارة الإلكترونية.

10. عرض خطة الدراسة: لإنجاز هذه الدراسة التحليلية الإحصائية، وبناءا على الأهمية والأهداف المذكورة سابقا، وحسب الدراسات السابقة التي تم الإضطلاع عليها تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول كالتالي:

الفصل الأول تطرقنا فيه إلى الإطار النظري للتنمية المستدامة، وقد قسم إلى ثلاثة مباحث حيث يتناول المبحث الأول الجانب النظري للتنمية المستدامة من مفاهيم أكبر المنظمات العالمية وأهم الإقتصاديين مرورا بالتطور التاريخي لها والأسباب الطبيعية التي أدت إلى ظهورها، أما المبحث الثاني فيعرض أهم نظريات التنمية المستدامة إضافة إلى إستراتيجياتها وأهم تجربة ناجحة فيها، وختمنا في المبحث الثالث بأهم مؤشرات التنمية المستدامة وأبعادها وأهم مصادر تمويلها خاصة خلال أزمة كورونا وبعدها.

أما الفصل الثاني تطرقنا فيه إلى الإطار النظري للإقتصاد الرقمي، وقد تم تقسيمه أيضا إلى ثلاثة مباحث ندرس فيها الجانب النظري للإقتصاد الرقمي حيث يعرض المبحث الأول هيكل الإقتصاد الرقمي، أما المبحث الثاني فيتناول

الدور التنموي للإقتصاد الرقمي مع التطرق لتجربة رائدة فيه، وأخيرا المبحث الثالث الذي يهتم بأهم تطبيقات الإقتصاد الرقمي.

بينما الفصل الثالث والأخير فقد تطرقنا فيه إلى مساهمة الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، وقد قسم بدوره إلى ثلاثة مباحث حيث يتناول المبحث الأول التنمية المستدامة في الجزائر بين الواقع والمأمول ثم نتطرق في المبحث الثاني إلى جاهزية البنية التحتية لتبني الإقتصاد الرقمي ومعرفة وضعية الجزائر أمام هذا الأخير عن طريق قراءة أهم المؤشرات، وأخيرا في المبحث الثالث نتناول علاقة الإقتصاد الرقمي بالتنمية المستدامة في الجزائر بدراسة تحليلية وإحصائية لمؤشرات المتغيرين لتحديد ما إذا كان للإقتصاد الرقمي دور في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ودرجة تأثير هذا الدور وإن وجد، ومنه اللإجابة على الإشكالية المعروضة والأسئلة المطروحة واختبار الفرضيات في الخاتمة.



الفصل الأول

الإطار النظري للتنمية المستدامة

تـــــــمهيد:

ظهرت التنمية المستدامة معتمدة في جذورها على العوامل البيئية واستدامتها، حيث شهدت السنوات الأخيرة تدهورا مخيفا للبيئة مما يجعل التنمية المستدامة من المواضيع الأكثر طرحا عالميا، لأن مبادئها تجمع بين تحقيق تنمية في جميع المجالات ومستوى معيشي مناسب للأفراد مع المحافظة على البيئة، وهو الذي يجعل من تحقيق أهداف التنمية المستدامة من أهم أولويات الأمم المتحدة، ومن أولويات جميع دول العالم.

في الفصل الأول ندرس الجانب النظري للتنمية المستدامة حيث نعرض مختلف مفاهيمها وأسباب ظهورها مع التفصيل في مراحل تطورها التاريخي عبر مختلف الإتفاقيات والمعاهدات الدولية وأهدافها المسطرة من قبل الأمم المتحدة لسنة 2030، كما نعرض التاريخ التنظيري لها وأهم إستراتيجياتها وتجربة الدولة الفنلندية فيها، ثم نتطرق لأبعاد التنمية المستدامة ومؤشراتها ومصادر تمويلها.

المبحث الأول: التطور المفاهيمي للتنمية المستدامة

هناك من يتعامل مع مفهوم التنمية المستدامة كرؤية أخلاقية تناسب إهتمامات النظام العالمي الجديد، والبعض يراها نموذجا تنمويا وبديل مختلف عن النموذج الصناعي الرأس مالي وأسلوبا لتصحيح أخطاءه وعثراته مع البيئة. ولقد ظهر مصطلح التنمية المستدامة بصفة رسمية خلال اللجنة العالمية للبيئة والتنمية تحت إشراف رئيسة الوزراء النرويجية أرلام بروتلاند سنة 1987، ولكن الإستدامة كمصطلح وكمفهوم قد ظهرت قبل هذا التاريخ بعدة سنوات، حيث إنعقدت العديد من المعاهدات والإتفاقيات عبر المزمن من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

المطلب الأول: من مفهوم النمو إلى مفهوم التنمية المستدامة

عرف مصطلح التنمية عدة تطورات فقد بدأ بالتنمية كهدف لتحقيق التنمية الإقتصادية ثم انتقل إلى التنمية الشاملة والتي تعنى بالتركيز على جميع المجالات الإقتصادية والإجتماعية والسياسية وغيرها من المجالات، بعدها ظهر مصطلح التنمية البشرية والذي يعطي أهمية كبرى للعنصر البشري حيث إعتبرته أساس التنمية وهدفها، ثم التنمية المستقلة التي جاءت لتجنب التبعية للإستعمار بعد الإستقلال، وأخيرا التنمية المستدامة التي تلم بجميع العناصر المذكورة سابقا إضافة إلى المحافظة على البيئة من أضرار النمو الإقتصادي والمحافظة على الثروات الطبيعية من سوء الإستغلال.

الفرع الأول: التنمية كمرادف للنمو الإقتصادي

ظهر علم إقتصاد التنمية كفرع من فروع علم الإقتصاد بعد الحرب العالمية الثانية في عقد الخمسينات من القرن العشرين، حيث أبدى بعض الدارسين والباحثين من الدول المتقدمة رغبتهم في دراسة أوضاع الدول النامية مما أدى إلى إنتشار هذا الموضوع وزيادة أهميته، وقد توصل الإقتصاديون إلى تفسيرين فيما يخص هذه الدول التي تميزت بانخفاض الدخل ولا تنمو بصورة أسرع إلى أنها إما كانت تفتقر إلى معرفة أفضل أو أن هناك عوائق في طريق النمو.

وبالتالي فإنه هناك من يعتقد أن التنمية الإقتصادية هي مرادف للنمو الإقتصادي نظرا للتاريخ الذي جمعهما في الإقتصاد، وسنقوم فيما يلي بتحديد مفهوم كل مصطلح على حدى وإيضاح الفرق بينهما[1]:

[1] محمد صالح تركي القرشي، **علم إقتصاد التنمية**، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، ط 1، 2010، ص ص 19-20.

أولا) النمو الإقتصادي: ولقد نسب النمو الإقتصادي إلى الدول المتقدمة نظرا للتطور الكبير الذي حققته، وتم تعريف النمو الإقتصادي من قبل عدة إقتصاديين على أنه:

يقول والاس بيترسون "إن أبسط تعريف للنمو الإقتصادي هو توسيع قدرة الدولة على إنتاج البضائع والخدمات التي يرغب فيها سكانها والذي ينطوي على عملية توسيع العوامل المحددة للطاقة الإنتاجية "[2].

كما يعرف سيمون كيوزنتس النمو على أنه "زيادة طويلة المدى في طاقة الإقتصاد الوطني وقدرته على إمداد السكان بالسلع المتنوعة، وتعتمد هذه الطاقة المتزايدة على التكنولوجيا المتجددة وعلى التعديلات الهيكلية والسلوكية والإيديولوجية التي تتطلبها عملية النمو هذه"[3].

ويعني النمو الإقتصادي: "التغير التلقائي في الإقتصاد القومي وفي مؤشراته بما يعني أيضا إرتفاع الدخل القومي ونصيب الفرد منه"[4].

وبالتالي فإن النمو الإقتصادي يقتصر على مجرد الزيادة في إجمالي الناتج القومي أو الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.

ثانيا) التنمية الإقتصادية: ركزت التنمية الإقتصادية على التصنيع على حساب الزراعة والتنمية الريفية وقد نسبت للدول النامية نظرا لرغبتها في التطور للحاق بالدول المتقدمة، وقد عرفت على أنها:

تقليديا تعني التنمية الإقتصادية: "قدرة الإقتصاد الوطني الذي تكون حالته الإقتصادية الأولية ساكنة قليلا أو كثيرا لمدة زمنية طويلة على توليد زيادة دورية أو سنوية في الدخل القومي الإجمالي بمعدلات 5% إلى 7% أو أكثر"[5].

كما عرفت التنمية الإقتصادية في بدايات ظهورها على أنها: "عملية متعددة الأبعاد وتتضمن إعادة تنظيم وتوجيه الأنظمة والهياكل الإقتصادية والإجتماعية في بلد ما"[6].

---

[2] عبد الزهرة فيصل يونس، **مرجعيات الفكر التنموي وامتداداتها المعاصرة**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية –مصر، 2002، ص 41.

[3] رمزي علي سلامة، **إقتصاديات التنمية**، جامعة الإسكندرية، مصر، 1991، ص 212.

[4] أحمد جابر بدران، **التنمية الإقتصادية والتنمية المستدامة**، مركز الدراسات الفقهية والإقتصادية، القاهرة–مصر، ط1، 2014، ص 21.

[5] محمد صالح تركي القرشي، **مرجع سبق ذكره**، ص 33.

[6] رمزي على إبراهيم سلامة، **مرجع سبق ذكره**، ص 108.

وعرف محمد منير حجاب التنمية بأنها: "محصلة الجهود العلمية المستخدمة لتنظيم الأنشطة المشتركة الحكومية والشعبية في مختلف المستويات لتعبئة الموارد الموجودة أو التي يمكن إيجادها لمواجهة الحاجات الضرورية وفقا لخطة مرسومة وفي ضوء السياسة العامة للمجتمع"[7]

ومما سبق فإن التنمية الإقتصادية هي القدرة على خلق زيادة في الدخل القومي عن طريق إعادة تنظيم الهياكل الأساسية للبلد.

ثالثا) الفرق بين التنمية الإقتصادية والنمو الإقتصادي: إذن غالبا ما يرتبط مفهوم التنمية بالنمو ولكنهما ليسا مترادفين، فالتنمية بوصفها عملية تطويرية يصل الإقتصاد من خلالها إلى مرحلة الدفع الذاتي، أي توالد الحاجات ومصادر إشباعها وهو طابع نوعي، وتكون مقصودة أي تحدث من خلال التخطيط الإقتصادي الشامل وقيام الدولة بدور رئيسي. بينما النمو فيحدث تلقائيا طبقا لقوى السوق التي تؤثر على كمية وعدد السلع المنتجة والخدمات المقدمة للأفراد وهو طابع كمي، حيث يقول الإقتصادي الفرنسي فرانسوا بيرو "أن التنمية تحيلنا إلى الإنسان، إلى الذات، إلى العنصر، إلى غايتها"، نجد هنا تأكيدا على الغاية التي هي قضية تستوجب القدوة وتستلزم الإجماع، ويقول عن النمو "أن النمو قد أعتبر بحق ملازما لإدخال تغيرات على البنى، وتعديل النسب والعلاقات بين الأجزاء داخل الكل"، وبذلك يعطي مفهوم النمو بعدا نوعيا لا يستقيم مع اعتبار التغيير في الناتج القومي مقياسه الوحيد. ويمكن إيجاز مقاربة فرانسوا بيرو كالتالي: "إن التنمية غاية والنمو عملية تنطوي عليه الغاية ذاتها"[8].

الفرع الثاني: التنمية الشاملة

وبعد مرحلة النمو الإقتصادي والتنمية الإقتصادية وفي نهاية الستينات من القرن العشرين وبعد أن وصلت الدول النامية إلى معدلات النمو المستهدفة دون تحسين المستوى المعيشي للأفراد بل سجلت زيادة رهيبة في عدد الفقراء، عرف العالم مفهوما جديدا للتنمية وهي التنمية الشاملة التي ركزت على تحسين جميع المجالات وخاصة القضاء على الفقر والتخلص من عدم عدالة توزيع الدخل ومعالجة البطالة[9]. وتعرف التنمية الشاملة على أنها: "هي تلك

[7] العربي حجام، سميحة طري، **التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات**، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، الصادرة عن جامعة برج بوعريريج، الجزائر، المجلد 6، العدد 1، 2020، ص 123.

[8] عبد الزهرة فيصل يونس، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 40-41.

[9] محمد صالح تركي القرشي، **مرجع سبق ذكره**، ص 34.

العمليات التي يمكن بها توحيد جهود المواطنين والحكومات لتحسين الأحوال الإقتصادية والإجتماعية المحلية، ومساعدتها على الإندماج في حياة الأمة والمساهمة في تقديمها بأقصى قدر مستطاع"[10]

وتعرف التنمية الشاملة أيضا على أنها "عملية حضارية شاملة ترتبط بخلق أوضاع جديدة ومتطورة، كما أنها تعتمد بدرجة كبيرة على جدية صانعي القرارات الإقتصادية والسياسية في الدولة والتزامهم بتحقيق التغير من الواقع المتخلف إلى واقع متقدم في كافة المجالات الإقتصادية والإجتماعية والثقافية، وإيمانهم بأن التنمية تتم بالإنسان ومن أجل الإنسان"[11].

ومما سبق فإن التنمية الشاملة تركز على جميع مواطن الضعف في مجتمع ما، سواء كان ذلك اقتصاديا أو سياسيا أو إجتماعيا، وكما تسعى إلى تفجير الطاقات الكامنة لدى الأفراد بفتح أفق الإبداع والإبتكار أمامهم للتخلص من الفقر والأمية والبطالة، إضافة إلى منح الأفراد حقوقهم في التعبير عن الرأي وتمكينهم من المشاركة في صنع القرار.

الفرع الثالث: التنمية البشرية

بعد التنمية الشاملة وخلال سبعينات القرن العشرين ظهرت التنمية البشرية التي ركزت على الأفراد وتحسين حياتهم وتطويرها حيث أصبح المفهوم الذي يضمن الأهداف الإقتصادية والإجتماعية هو المفهوم المعتمد للتنمية الإقتصادية، وتعتبر محاولة جولت لفهم المعنى الجديد للتنمية بتمييز ثلاثة عناصر أساسية تتمثل في قوت أو غذاء الحياة، واحترام الذات، والحرية. هذه العناصر الثلاثة متداخلة وتعبر عن الحاجات الأساسية للأفراد وبحصول ذلك تكون التنمية[12].وقد عرفت كما يلي: "هي عملية توسيع الخيارات المتاحة أمام المجتمع، وأهم هذه الخيارات إكتساب المعرفة والحرية السياسية وضمان حقوق الإنسان. وتتضمن التنمية البشرية ثلاثة جوانب:

- **الجانب الأول:** تشكيل القدرات البشرية مثل تحسين مستوى الصحة.
- **الجانب الثاني:** هو إستثمار المجتمع لقدراته المكتسبة.
- **الجانب الثالث:** يتعلق بالمعرفة والتعليم.[13]

---

10 مسعودي رشيدة، **العناصر المحركة للتنمية في ظل البحث عن مصادر مستقلة لتمويل التنمية الشاملة**، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الإقتصادية، العدد 6، 2015، ص 71.

11 أحمد جابر بدران، **مرجع سبق ذكره**، ص 15.

12 محمد صالح تركي القرشي، **مرجع سبق ذكره**، ص 36.

13 أحمد جابر بدران، **مرجع سبق ذكره**، ص 96.

ومما سبق فإن التنمية الشاملة تتحقق بتغيير الخصائص السكانية أي الخصائص السالبة من أجل تحسين الخصائص السكانية للجماعة، فتصبح قادرة على القيام بواجبات التنمية واستبيان برامجها التي تعتمد على إستيعاب الأفكار المستحدثة كالأساليب التكنولوجية الحديثة والإبداع ومنه فإن التنمية تتضمن أكثر من الجانب المادي والمالي لحياة الأفراد.

الفرع الرابع: التنمية المستقلة

وبعد التنمية البشرية ظهر مصطلح جديد ناتج عن موجة الإستقلال التي عرفتها عدة دول حيث أبدت رفضها لتدخل الدول المستعمرة في سياساتها التنموية واعتبارها تبعية للخارج، فكانت التنمية المستقلة التي تنادي بفك الإرتباط واستلام زمام الأمور باتخاذ القرارات التنموية التي تخص البلد بكامل الحرية. وقد عرفت التنمية المستقلة على أنها: "التنمية المستقلة حين نرغب في تغيير إرادي مقصود يحرر شعوبنا من التبعية والإستغلال وما يرتبط بهما من فقر وجهل ومرض وغيرها"[14]

لا شك أن مختلف المنشآت والطرق وقنوات الري وسكك الحديد التي بناها المستعمر هي عنصر أساسي لتحقيق تنمية ولكن التبعية للخارج في تسيير أمور البلاد والتدخل المستمر في اتخاذ القرارات يجعلها تنمية مكبلة اليدين وصورة جميلة لخلفية بشعة تضم النوايا السيئة للمستعمر بالبقاء واستغلال مختلف الموارد الطبيعية والبشرية بالطريقة التي تناسبه، مع منح المستوطنين الأجانب حقوقا وممتلكات أفضل من السكان الأصليين، إضافة إلى جعل هذه الدول المستعمرة أسواقا لتجارتها.

الفرع الخامس: التنمية المستدامة

وبعد التنمية المستقلة وخلال عقد الثمانينات من القرن العشرين ظهرت التنمية المستدامة التي كانت نتاج للتدهور البيئي الكبير الحاصل في الكرة الأرضية بسبب الثورة الصناعية الكبرى، ولقد عرف عدة إقتصاديين وعدة هيئات ومنظمات التنمية المستدامة كما يلي:

---

[14] إسماعيل صبري عبد الله، **التنمية المستقلة**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 1978، ص 30.

أولا) تعريف بعض الإقتصاديين للتنمية المستدامة: عرفها بعض الإقتصاديين على أنها:

عرف ويليم رولكز هاوس مدير حماية البيئة الأمريكية التنمية المستدامة على أنها: "تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو إقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئة وذلك من منطلق أن التنمية الإقتصادية والمحافظة على البيئة هما عمليات متكاملة وليست متناقضة"[15].

عرف إدوارد باربر التنمية المستدامة بإنها: "ذلك النشاط الإقتصادي الذي يؤدي إلى الإرتفاع بالرفاهية الإجتماعية مع أكبر قدر من الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة وبأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة إلى البيئة"[16].

بالنسبة إلى الباكستاني محبوب الحق والهندي أمارتايا سن، فإن التنمية المستدامة هي: "تنمية إقتصادية إجتماعية، لا إقتصادية فحسب، تجعل الإنسان منطلقها وغايتها، وتتعامل مع الأبعاد البشرية أو الإجتماعية للتنمية باعتبارها العنصر المهيمن، وتنظر للطاقات المادية باعتبارها شرطا من شروط تحقيق هذه التنمية"[17].

ثانيا) تعريف بعض الهيئات والمنظمات الدولية:

في عام 1987، نشرت لجنة الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (WCED) تقرير بروتلاند، الذي سمي على إسم رئيستها، جرو هارلم بروتلاند، بعنوان "مستقبلنا المشترك" حيث عرفت التنمية المستدامة على أنها: "التنمية المستدامة هي التنمية التي تلبي إحتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية إحتياجاتهم الخاصة"[18].

15 أحمد حامد محمد السيد أحمد، إبراهيم جابر السيد، **آليات الإقتصاد الإستثماري**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دار الجديد للنشر والتوزيع، الأردن، 2020، ص 15.

16 مهدي سهير غيلان وآخرون، **دراسة تحليلية لأهم مؤشرات التنمية المستدامة في البلدان العربية والمتقدمة**، مجلة الإدارة والإقتصاد للدراسات الإقتصادية والإدارية والمالية، الصادرة عن جامعة بابل، العراق، المجلد 01، العدد 01، 2009، ص 3.

17 شهدان عادل الغرباوي، **التنمية المستدامة مابين أطر التنمية الإجتماعية والإقتصادية وعلاقتها بالموارد البشرية**، دار الفكر الجامعي، مصر- الإسكندرية، ط1، 2020، ص 14.

18 Brundtland, Rapport, **Les-grandes-etapes-du-developpement-durable**, Our Common Future, office fédéral du développement territirial ARE, see link : https://bit.ly/3yERBrb , seen 2020/12/10.

كما عرفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، التنمية المستدامة على أنها: "التنمية التي تقضي بتلبية الحاجات الأساسية للجميع وتوسيع الفرصة أمام المجتمع لإرضاء طموحهم إلى حياة أفضل ونشر القيم التي تشجع أنماط إستهلاكية ضمن حدود الإمكانات البيئية التي يتطلع المجتمع إلى تحقيقها بشكل معقول "[19].

وتعرف الفاو التنمية المستدامة بأنها: "إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغير التقني والمؤسسي بطريقة تضمن تحقيق واستمرار إرضاء الحاجات البشرية للأجيال الحالية والمستقبلية. إن تلك التنمية المستدامة (في الزراعة والغابات والمصادر السمكية) تحمي الأرض والمياه والمصادر الوراثية النباتية والحيوانية ولا تضر بالبيئة وتتسم بأنها ملائمة من الناحية الفنية ومناسبة من الناحية الإقتصادية ومقبولة من الناحية الإجتماعية"[20].

أما البنك الدولي فيعتبر نمط الإستدامة هو رأس المال، وعرف التنمية المستدامة بأنها: "تلك التي تهتم بتحقيق التكافؤ المتصل الذي يضمن إتاحة نفس الفرص التنموية الحالية للأجيال القادمة وذلك بضمان ثبات رأس المال الشامل أو زيادته المستمرة عبر الزمن"[21].

ومما سبق يمكن القول بأن التنمية المستدامة هي تحقيق العدل والمساواة في توزيع مختلف الموارد الطبيعية بين الأفراد، مع تحسين المستوى المعيشي للمجتمع والرقي بالبلد لأعلى المستويات الدولية، دون الإضرار بالبيئة وعدم إستغلال نصيب الأجيال القادمة من الثروات الطبيعية وخاصة الناضبة.

ثالثا) خصائص التنمية المستدامة: تتميز التنمية المستدامة بجملة من الخصائص يمكن تلخيصها في الآتي:

- السبب الرئيسي لأزمة التنمية الحالية هي المشاكل البيئية.
- مشكلة مواجهة التوسع السكاني والأنشطة البشرية.
- تتطلب التنمية المستدامة نهجا متعدد القطاعات بيئية واقتصادية واجتماعية، ومتعدد الأبعاد محلي إلى عالمي.
- لا يمكن النظر إلى التنمية بدون المحافظة على البيئة لتحقيق التنمية المستدامة وعليه يجب أن تكون حماية البيئة جزءا لا يتجزأ من عملية التنمية.
- ستلعب التكنولوجيا دورا رئيسيا في تحقيق التنمية المستدامة.

---

[19] هاشم مرزوق علي الشمري وآخرون، **الإقتصاد الأخضر مسار جديد في التنمية المستدامة**، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان –الأردن، ط1، 2016، ص ص 44-45.

[20] عبد الرحمن سيف سرداد، **التنمية المستدامة**، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان –الأردن، 2015، ص 13.

[21] أحمد جابر بدران، **مرجع سبق ذكره**، ص 87.

- تتوافق التنمية المستدامة مع الإقتصاد الليبرالي من خلال الإصلاحات المتعلقة على وجه الخصوص بإدماج البيئة في التنظيم الإقتصادي.
- حسب المبدأ الثالث من إعلان ريو1992 يجب تحقيق الحق في التنمية بطريقة تلبي على نحو منصف الإحتياجات الإنمائية والبيئية للأجيال الحالية والمقبلة.
- تتطلب التنمية المستدامة تغييرات في الوعي من حيث القيم والتعليم، وفي الأخلاق خاصة في العلاقات مع الطبيعة.
- يتطلب تحقيق التنمية المستدامة مشاركة جميع القطاعات العامة والخاصة (وليس فقط السلطات العامة) وعلى جميع المستويات[22].
- هي تنمية طويلة المدى تعتمد على تقدير إمكانات الحاضر، ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية يمكن خلالها التنبؤ بالمتغيرات.
- أولويات التنمية المستدامة تلبية الحاجات الأساسية والضرورية من الغذاء والملبس والتعليم والخدمات الصحية، وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية والإجتماعية.
- التنمية المستدامة تشترط عدم إستنزاف قاعدة الموارد الطبيعية في المحيط الحيوي، كما تشترط أيضا الحفاظ على العمليات الدورية الصغرى والكبرى في المحيط الحيوي، والتي يتم عن طريقها إنتقال الموارد والعناصر وتنقيتها بما يضمن استمرار الحياة[23].

المطلب الثاني: التطور التاريخي للتنمية المستدامة

بسبب التطور التكنولوجي وإفراط إستخدام الطاقة والموارد والزيادة الهائلة في عدد السكان، ظهرت مشاكل بيئية عديدة وتزايدت أضرارها مع الزمن كالتلوث الذي أصاب التربة والماء والهواء مما أدى إلى زيادة مساحات التصحر وفقر التربة الزراعية والذي أدى بدوره إلى تراجع إنتاج المواد الغذائية واتساع رقعة الجوع في العالم، بالإضافة إلى التغيرات المناخية وتآكل جزء كبير من طبقة الأوزون وغيرها من المشاكل التي تفاقمت وأصبحت تهدد وجود الإنسان على سطح الكرة الأرضية، وعليه قامت الدول المتقدمة بقيادة الأمم المتحدة بإبرام معاهدات واتفاقيات على مر الزمن لمواجهة هذه المشاكل البيئية.

[22] Edwin Zaccai, **Sustainable Development : Characteristics and interpretations**, Geographica Helvetica, V 54, 1999, pp 74-77, see link: https://bit.ly/3DEeCfA, Seen: 12/01/2020.

[23] الجودي صاطوري، **التنمية المستدامة في الجزائر الواقع والتحديات**، مجلة الباحث، الصادرة عن جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2016، ص 300.

الفرع الأول: أسباب ظهور التنمية المستدامة

في ظل هذه الظروف ظهرت التنمية المستدامة والتي تمثل منظومة تنموية سليمة تماما من كل مسببات المشاكل السابقة الذكر. وفيما يلي أهم الأسباب البشرية والبيئية التي أدت إلى ظهور التنمية المستدامة:

أولا) الفقر وانتشار المجاعة:

بانتشار الفقر والمجاعة في مجتمع ما فإن مختلف جوانبه الإقتصادية والإجتماعية والبيئية تتأثر سلبا، حيث تتدهور الحالة الصحية للأفراد ويهمل التعليم كما يهمل المحيط وتلوث البيئة وتنتشر سلوكيات غير مرغوب فيها بين الافراد من سرقة واحتيال ونصب. الفقر البشري موجود منذ القدم وعملت جميع الأمم والحضارات القديمة على مواجهته والقضاء عليه ولاتزال الجهود متتابعة لتحقيق هذا الهدف إلى يومنا هذا.

ويتكون الفقر من عدة مؤشرات هي الصحة، التعليم، التغذية، الدخل، الخدمات المتوفرة ... وغيرها من المؤشرات، ولهذا يجعل تعريفه أمر صعب ولكن يعرف الفقر بصفة عامة على أنه: "فقر القدرة البشرية"، أي إنعدام الدخل الذي يوفر كل الإحتياجات الأساسية التي تتمثل في القدرة على الحصول على الغذاء الجيد وإنجاب صحي والتعليم، أو عدم قدرة الدخل المتوفر على تلبية تلك الحاجيات[24].

ولأن انتشار الفقر في محيط ما يترتب عليه تداعيات كبرى فإن موضوع القضاء على الفقر في العالم من أكبر وأهم الأسباب التي دفعت بظهور التنمية المستدامة حيث حدد يوم 17 أكتوبر من عام 1987 كيوم دولي للقضاء على الفقر، واجتمع في ذلك اليوم ما يزيد عن مئة ألف شخص تكريما لضحايا الفقر المدقع والجوع في ساحة تروكاديرو بباريس. وقد اجتمع زعماء العالم في الأمم المتحدة في عام 2000 والنتيجة كانت الأهداف الإنمائية للألفية ولقد نتج عنها أنجح حركة تاريخية لمكافحة الفقر حيث انخفض عدد الأشخاص الذين يعيشون في فقر مدقع ومن يعانون من نقص التغذية في المناطق النامية إلى النصف قبل 2015 تاريخ الموعد النهائي لتحقيق الأهداف.[25]

إضافة إلى ذلك فإنه على مدى 25 عاما تقريبا أخذ عدد الفقراء الذين يعيشون على أقل من 2.15 دولار للفرد في اليوم في التراجع، لكن هذا الإتجاه توقف في عام 2020 بسبب أزمة كورونا من جهة حيث فقد العديد من الأفراد وظائفهم كما تم تجميد كل القطاعات في أثناء تفشي الجائحة وقد كانت الأسر الفقيرة أكبر المتضررين إضافة إلى

[24] حامد الريفي، **إقتصاديات البيئة: مشكلات البيئة –التنمية الإقتصادية–التنمية المستدامة**، دار التعليم الجامعي، مصر، الإسكندرية، 2015، ص 71.

[25] الأمم المتحدة، **القضاء على الفقر**، أنظر الرابط: https://www.un.org/ar/global-issues/ending-poverty، تاريخ الإضطلاع: 2023/01/16.

النساء والشباب والعمالة ذات الأجور المنخفضة وغير الرسمية لاسيما أولئك الذين يعيشون في المناطق الحضرية، ومن جهة أخرى أزمة الحرب الأوكرانية الروسية التي تسببت في تضخم أسعار المواد الغذائية على المستوى العالمي وهو ما يضر الأسر الفقيرة بدرجة أولى حيث ينفق الشخص العادي في البلد منخفض الدخل نحو ثلثي موارده على الغذاء في حين يشكل هذا الرقم ما يقارب 25% من دخل نظيره في البلد مرتفع الدخل. ولأن الحكومات قامت باستنزاف موارد مالية ضخمة لمواجهة أزمة كورونا فإنها تعجز عن تخفيف أثر إرتفاع معدلات التضخم في إطار حماية السياسة الإجتماعية.

إن مجموعة البنك الدولي تلتزم بمكافحة الفقر بجميع أبعاده معتمدة على أحدث الشواهد والتحليلات لمساعدة الحكومات على وضع السياسات الملائمة التي يمكنها أن تساعد أشد السكان فقرا في كل بلد، كما تقوم بتركيز إستثماراتها في مجالات تعد حيوية لتحسين حياة المواطنين، ولكن تحقيق هذا الهدف في 2030 قد أصبح أمرا بعيد المنال، لأن خفض معدل الفقر العالمي إلى أقل من 3% في ظل الظروف الراهنة حيث أن أزمة الحرب الأوكرانية الروسية يتوقع أن تطال آثارها العالم إلى 2030 ما لم يتم إتخاذ تدابير سريعة وملموسة على الصعيد السياسي.[26]

ثانيا) مشكلة الغذاء:

تنشأ عن مشكلة الغذاء فجوة كبيرة بين إنتاج الغذاء وتزايد حجم السكان، وهذه المشكلة تتفاقم في الدول النامية حيث تعاني معظمها من مخاطر الجوع والمجاعة، وعليه أصبحت هذه المشكلة عالمية وتعمل العديد من المنظمات على القضاء عليها وأهمها منظمة الأمم المتحدة التي تبحث في تنمية مصادر إنتاج الغذاء في العالم وتحقيق الأمن الغذائي العالمي. ويترتب عن مشكلة نقص الغذاء إنتشار الكثير من الأمراض الغذائية ووقوع الدول في المجاعات المتكررة كما حدث في بعض الدول الإفريقية والتبعية الإقتصادية والسياسية للخارج وغيرها من المشاكل.

بالإضافة إلى أن عدد الأشخاص الذين يعانون من سوء التغذية لم يسجل أي إنخفاض عن 850 مليون شخص منذ عام 1980 حسب تقرير للأمم المتحدة، كما إرتفع بعد ذلك ليصل لأول مرة إلى ما يناهز المليار شخص في عام 2009، وهذا بسبب أزمة الغذاء وأزمة الوقود 2006-2007 ثم تلتها مباشرة الأزمة المالية العالمية لسنة 2008[27]،

[26] مجموعة البنك الدولي، الفقر، 2022، أنظر الرابط: https://www.albankaldawli.org/ar/topic/poverty/overview، تاريخ النشر: 2022/09/14، تاريخ الإضطلاع: 2023/01/16.

[27] نزعي فاطمة الزهرة، **واقع الأمن الغذائي في الدول النامية**، مجلة المؤسسة، الصادرة عن جامعة سعيدة، العدد 06، 2017، ص 139.

وانخفض هذا الرقم ثم أخذ في التزايد من جديد حيث سجل 689 مليون شخص عانو من الجوع سنة 2018، وفي 2019 سجل 690 مليون الجوع حسب تقرير حالة الأمن الغذائي والتغذية في العالم.[28]

وتتعدد الأسباب والحلول المتعارف عليها لمشكلة الغذاء في العالم، ولكن الأسباب الرئيسية التي تعيق العمل على تحقيق الهدف الثاني للتنمية المستدامة بحلول عام 2030 حاليا، هي أزمة كورونا أولا والحرب الأوكرانية الروسية ثانيا وهي أسباب طالت جميع دول العالم ولاتزال الرؤية المستقبلية غير واضحة بخصوصها. وسنقوم بإلقاء الضوء على أهم الأسباب وأفضل الحلول فيما يلي:

أ/ **أسباب مشكلة الغذاء**: إن مسببات مشكلة الغذاء عديدة تتراوح بين أسباب بشرية يكون الإنسان فاعلها، وأسباب طبيعية ليس للإنسان دخل فيها. ويمكن إختصار أهم الأسباب كالتالي[29]:

- **النمو السكاني السريع**: نتيجة لارتفاع نسبة المواليد وانخفاض نسبة الوفيات يكون هناك تزايد كبير في التعداد السكاني مما قد يؤدي إلى إنفجار سكاني، بينما تكون هناك زيادة بسيطة في إنتاج الغذاء وهذا يؤدي إلى إتساع الفجوة الغذائية وهو ما نشهده في معظم الدول النامية. وقد بلغ عدد السكان في العالم يوم 15 نوفمبر 2022 ما قدر بـ 8 مليار نسمة مقارنة بـ 2.5 مليار نسمة سنة 1950 مسجلا إرتفاعا بأكثر من ثلاثة أضعاف وهذا راجع إلى زيادة الخصوبة إضافة إلى مرحلة الإستقلال التي عرفتها الكثير من الدول النامية خلال خمسينات وستينات القرن العشرين وعليه مرت بفترة إنجاب جد عالية، ويتوقع أن يستمر عدد الأشخاص في الزيادة مع الوقت ليصل إلى 9.5 مليار نسمة في 2050 وهي زيادة عقلانية مقارنة بسابقتها في القرن العشرين[30].
- **وسائل وأساليب الزراعة**: إعتماد تقنيات زراعية تقليدية في العديد من الدول التي تكون غنية بالمساحات الزراعية والتي من شأنها أن تحقق إكتفاء ذاتي إذا ما استغلت بأحسن الطرق الحديثة، إضافة إلى إعتماد سلالات نباتية وحيوانية محدودة العائد، وسوء التخزين والنقل.
- **النظم الإجتماعية**: هناك من الدول من يعتمد أنواع معينة من الغذاء ويركز عليها أكثر من أنواع أخرى مما يسبب نقص في ذلك النوع، وهذا راجع إلى عادات وتقاليد موروثة في المجتمعات منذ آلاف السنين، بالإضافة إلى بعض المناطق التي تتبع ديانات خاصة تحرمهم والعالم من ثروة حيوانية كبيرة.

[28] الأمم المتحدة، **الغذاء**، 2020، أنظر الرابط: https://www.un.org/ar/global-issues/food، تاريخ النشر: 2020، تاريخ الإضطلاع: 2022/01/18.

[29] حامد الريفي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 77-81.

[30] الأمم المتحدة، السكان، 2022، أنظر الرابط: https://bit.ly/3D2gFMQ، تاريخ النشر: 2022، تاريخ الإضطلاع: 2023/01/20.

- **الأوضاع الإقتصادية والسياسية:** تتأثر مشاريع التنمية الزراعية بالأوضاع الإقتصادية لأنها تحتاج إلى موارد مالية ومواد أولية مما يقف أمام قدرة بعض الدول التي تملك جميع المقومات الطبيعية لإنتاج الغذاء، وهذا يدفعها إلى طلب قروض ومساعدات وإعانات تجعلها تابعة للدول المانحة وتفقدها السيطرة على كيانها السياسي.
- **جرف التربة والتصحر:** أصل الغذاء هي التربة التي تقدم منتجات غذائية للإنسان وللحيوان الذي يعتبر مصدر للغذاء أيضا، وبسبب جرف التربة فقد العالم نحو ربع القدرة الإنتاجية للأرض الزراعية خلال القرن العشرين، كما تتسع المساحات الصحراوية والتي هي نتيجة للطبيعة في الوطن العربي حيث تمتد من أقصى المغرب عند المحيط الأطلنطي إلى أقصى شرق الخليج العربي بمسافة تزيد عن 10 آلاف كيلومتر، ويستمر هذا الرقم في الزيادة مع الوقت بسبب زحف الرمال للأراضي الزراعية والرعوية والمناطق العمرانية لتصبح مناطق متصحرة بسبب الإنسان. هذه الظواهر تخفض من القدرات الإنتاجية وتتسبب في نقص الغذاء في العالم.

ب/ حل مشكلة تناقص الغذاء في العالم: من أجل حل هذه المشكلة يجب أن يكون هناك عمل فردي يخص كل دولة على حدى، وعمل جماعي على المستوى الدولي خاصة لمواجهة الأزمات الكبرى التي من شأنها أن تزيد مشكلة نقص الغذاء أكثر حدة كأمة كورونا والحرب الأوكرانية الروسية. وتدور الحلول حول محورين رئيسيين هما تنمية مصادر إنتاج الغذاء والتحكم في معدلات النمو السكاني ويمكن إختصارها فيما يلي[31]:

- **تنمية مصادر إنتاج الغذاء:** يكون العمل على ثلاث محاور أساسية هي المجال الزراعي والثروة الحيوانية والموارد المائية، حيث أن هذه المجالات هي المصادر الأساسية للغذاء. بشأن المجال الزراعي فإنه المصدر الرئيسي والأهم للغذاء في العالم كما تقدم محاصيل تجارية كالقطن والتبغ وقصب السكر وغيرها، كما أن التقدم في هذا المجال يحقق الأمن الغذائي في البلد ويساهم في مداخيل أخرى عن طريق التصدير، وعليه يجب العمل على إمكانية توفير إحتياجات السكان في كل بلد بمعدلات تزيد على معدلات النمو الديمغرافي، ويمكن الإعتماد على التوسع الزراعي الرأسي بزيادة معدلات الإنتاج الزراعي بالإعتماد على أحسن الوسائل والتوسع الزراعي الأفقي عن طريق إضافة مساحات جديدة من الأراضي إلى حيز الإنتاج الزراعي.

وفيما يخص الثروة الحيوانية فهي مصدر مهم جدا للبروتين في غذاء الإنسان لذا من المهم تطوير هذه الثروة بتعزيز الرعي التقليدي وتوفير النباتات المستحبة للحيوانات مع ضبط معدلات الإستهلاك البشري. أما الموارد المائية فتعتبر الأهم فبدون الماء لا يمكن لمخلوق أ يحيا على وجه الكرة الأرضية وعليه فإن المحافظة على الثروة المائية أصبح من المواضيع المهمة جدا مؤخرا نظرا لموجات الجفاف التي عانى منها العديد من الدول، بالإضافة إلى ذلك فإن الإنسان

[31] حامد الريفي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 82-87.

يستفيد أيضا من الثروات الموجودة في البحار والمحيطات والأنهار من أسماك وقشريات ورخويات وغيرها من الثروات في حل مشكلة الغذاء في العالم.

- **ضبط معدلات النمو السكاني**: تجدر الإشارة بأن مشكلة ضبط معدلات النمو السكاني تخص القارة الإفريقية بدرجة أولى حيث أن معدلات زيادة إنتاج الغذاء فيها لا تتناسب مع ارتفاع معدلات النمو السكاني.

ثالثا) تعرض الموارد الطبيعية للنفاذ:

إن الإستغلال المفرط والغير مسؤول أدى إلى تعرض الكثير من الموارد الطبيعية للنفاذ خصوصا في الدول التي تعتمد على هذه الموارد للنهوض بالإقتصاد وتحقيق التنمية، وهو ما أدى إلى إستنزاف الموارد ودق ناقوص الخطر للتوجه نحو التنويع الإقتصادي بمشاريع إستثمارية أخرى لتحقيق التنمية بدلا عن هذه الموارد وخاصة الطاقوية منها، والحل يكون باتباع منظومة التنمية المستدامة التي تقوم على تلبية حاجيات الأجيال الحاضرة دون المساس بمتطلبات الأجيال القادمة. إضافة إلى ضرورة التوجه نحو الطاقات المتجددة نظرا لكونها صديقة للبيئة واحتمالات نفاذها جدا ضعيفة ولكنها تعتمد على وسائل تكنولوجية جدا متطورة، ونختصر قائمة الموارد التي أصبحت معرضة للنفاذ في النفط والغاز الطبيعي والمساحات الزراعية والغابات[32].

رابعا) تلوث البيئة:

التلوث البيئي هو التغير في الخواص الطبيعية والكيميائية والحيوية لمكونات البيئة المحيطة بالإنسان وهي الهواء والماء والتربة، ويحدث التلوث أضرار لحياة الإنسان وغيره من الكائنات الحية كما يسبب تلفا واضطرابا في الظروف المعيشية بصفة عامة ويتلف التراث والأصول الثقافية والمنشآت الأثرية. ويمكن تقسيم الملوثات من حيث نشأتها وحسب طبيعتها كما يلي:

أ/ **التقسيم حسب النشأة**: وتنقسم إلى ملوثات طبيعية كالغازات والأتربة الناتجة عن البراكين وأكاسيد النتروجين المتكونة في الهواء الجوي إضافة إلى حبوب لقاح بعض النباتات الزهرية. وملوثات مستحدثة صناعية مصدرها الإنسان كالنفايات النووية وعوادم وسائل النقل ونفايات الصناعات المختلفة.

---

[32] حامد الريفي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 95-97.

ب/ التقسيم حسب الطبيعة: وتنقسم إلى ملوثات بيولوجية إحيائية كالفيروسات والبكتيريا. وملوثات كيميائية كغازات المصانع والمبيدات المختلفة والكيماويات السائلة، وملوثات فيزيائية كالضوضاء والموجات الكهرومغناطيسية والحرارة والإشعاعات المختلفة[33].

خامسا) المشكلات الكوكبية:

لقد صاحب التطور التكنولوجي الكبير وتقدم الإنسان أضرار كبيرة جدا بكوكب الأرض مما أصبح يهددها بالفناء، وتعتبر الدول المتقدمة هي المسؤولة بدرجة أولى عن هذه الأضرار نظرا لتقدمها التكنولوجي الكبير، إضافة إلى مشاريع التنمية الإقتصادية التي تبنتها الدول النامية رغبة في اللحاق بركب التطور والتخلص من التبعية الخارجية والذي زاد الطين بلة نظرا للأضرار البيئية الناتجة عن ذلك، وجاءت التنمية المستدامة من أجل تدارك الأوضاع والبحث عن حلول تساهم في تحقيق تنمية إقتصادية دون المساس بالطبيعة أو الإضرار بها. ومن أهم المشكلات التي يتعرض لها كوكب الأرض هي مشكلة طبقة الأوزون والتغيرات المناخية والأمطار الحامضية ويمكن التطرق لها باختصار فيما يلي:[34]

أ/ طبقة الأوزون: هي طبقة في الغلاف الجوي تتكون من غاز الأوزون الذي يحتوي على ثلاثة جزيئات من الأوكسيجين (O_3 = 3 جزيئات من O_2) وهي الذرع الواقي للكرة الأرضية من الأشعة القادمة من الشمس كالأشعة فوق البنفسجية عن طريق إستغلالها في عملية تكوين غاز الأوزون وبالتالي تنقص كمية الأشعة الواصلة للأرض، وهذه الأشعة الفوق بنفسجية قاتلة للنبات والحيوان والإنسان كما تسبب عدة أمراض خطيرة جدا إذا ما تم التحكم في الكميات التي تصل للأرض منها، وعليه فإن إختفاء طبقة الأوزون سوف يجعل جميع الكائنات الحية عرضة لأخطار كبيرة. في عام 1985 أصدرت محطة الأبحاث البريطانية تقريرا عن طبقة الأوزون فوق القارة القطبية الجنوبية المتجمدة وجاء فيه بأن طبقة الأوزون قد تآكلت في تلك المنطقة فأصبحت تبدو وكأن بها ثقبا وهذا راجع إلى إستخدام المواد الكيماوية. وقد أدى هذا الأمر إلى إرتفاع ملحوظ في درجات الحرارة في القارة القطبية الجنوبية وهذا ينذر بذوبان الغطاء الجليدي لتلك القارة، كما سجلت القياسات العلمية إرتفاعا ملحوظ في نشاط الأشعة فوق البنفسجية في تلك القارة. إن هذه المشكلة الكوكبية خطيرة جدا ويجب إيجاد حلول سريعة كي لا يتفاقم الوضع ولعل أول خطوة تكون بالمحافظة على المستوى الحالي الناتج عن النشاط الصناعي على الأرض، وإيقاف الصناعات

---

[33] مصطفى يوسف كافي، **إقتصاديات البيئة والعولمة**، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا–دمشق، 2013، ص 34.

[34] حامد الريفي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 153-160.

التي تستخدم غازات الكلور فلور كربون المدمر لغاز الأوزون واستخدام البديل الآمن وهو غازات الهيدرو كلور فلور كربون.

ب/ التغيرات المناخية: تعتبر التغيرات المناخية أمر بديهي ويحدث منذ بدء الخلق ولكن الفرق الآن هو دخول العوامل البشرية التي زادت الطين بلة وأصبحت التغيرات المناخية من الموضوعات البيئية التي تنذر بعواقب وخيمة إن لم يتم تدارك الوضع والتحكم في الغازات الملوثة للبيئة، والتي لها دور كبير في جذب جزء من حرار الإشعاع الأرضي وتقوم بعملية تسخين الهواء، كما أن الأبحاث أكدت بأن غازات أكسيد النيتروجين والكبريت والميثان والكلورفلور وثاني أكسيد الكربون قد أحدثت خلل لم تعرفه الأرض من قبل، وكلها غازات ناتجة عن تزايد النشاطات الصناعية في العالم. وقد نتج عن التدخل العشوائي للبشر إلى تسريع التغيرات المناخية بشكل رهيب وارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات مما أدى لإغراق أجزاء كبيرة من اليابسة، كما أن التنوع البيولوجي للكائنات الحية والمحاصيل الزراعية قد تأثرت بهذه التغيرات.

ج/ الأمطار الحامضية: بسبب إنبعاث كميات هائلة من الغازات الحامضية من ثاني أكسيد الكبريت وكبريتيد الهيدروجين وأكاسيد النتروجين، التي تتفاعل مع الأشعة فوق البنفسجية في طبقات الجو العليا مع أكسجين الهواء فينتج غاز ثالث أكسيد الكبريت والذي يتحد بدوره مع بخار الماء الموجود في الجو فينتج حامض الكبريتيك الذي يذوب في ماء المطر ويتشكل ما يسمى بالأمطار الحامضية، وينتج عن هذه الأخيرة العديد من الأضرار البيئية كزيادة نسبة حموضة الأنهار والبحيرات مما يتسبب في موت الكثير من الكائنات المائية، بالإضافة إلى أنها أحد عوامل تلويث التربة الزراعية مما يلحق الضرر بالمحاصيل والغابات، كما تفتت الأمطار الحامضية الصخور مما يتسبب في تآكل أحجار المباني والمنشآت.

مما سبق فإن مواجهة هذه المشكلات الكوكبية لا يقتصر على سن قوانين فردية (كل دولة على حدى)، ولكن الوضع يستدعي إبرام سياسات قومية واتفاقيات دولية من أجل المضي قدما في مواجهة هذه المشاكل، كما أن للدول المتقدمة دورا محفزا فعالا في المساعدة على حماية البيئة عن طريق نقل التكنولوجيا والمعلومات للدول النامية.

الفرع الثاني: التطور التاريخي للتنمية المستدامة حسب أهم التقارير والمؤتمرات والمعاهدات

ترجع جذور التفكير العالمي بشأن التدهور البيئي إلى سنة 1950، حيث نشر الإتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة أول تقرير حول حالة البيئة العالمية وقد هدف إلى دراسة حالة البيئة في العالم[35].

[35] عبد الرحمن سيف سرداد، **مرجع سبق ذكره**، ص 15.

في بداية السبعينيات ظهر نهج جديد للعلاقة بين الإنسان والطبيعة يتمحور حول جودة الحياة وحماية البيئة التي أطلق عليها اسم "البيئة الجديدة"، وقد انتقدت نماذج النمو وكان مفهوم التنمية يعاني من أزمة شرعية، بظهور هذا النهج ظهر القلق الإيكولوجي والإعتراف السياسي الدولي بالقضية البيئية، وفي هذا السياق من الصراع بين نموذج النمو الإقتصادي والقضية البيئية، أطلق نادي روما سنة 1970 فكرة "النمو صفر" في تقرير أول بعنوان "وقف النمو". هذا التقرير يتبع تيار تفكير مالثوس، ويركز على حدود توافر موارد المحيط الحيوي ويشير إلى حدود النمو الإقتصادي ويدعو إلى حماية البيئة[36].

في عام 1972 إنعقد أول مؤتمر دولي تحت شعار مؤتمر الأمم المتحدة حول بيئة الإنسان في ستوكهولم (السويد)، وكان ذلك بحضور 112 دولة، وقد تم التطرق إلى البيئة والمشكلات التي باتت تهددها، وقد تضمن شرحا لفكرة محدودية الموارد الطبيعية، وأنه إذا استمر تزايد معدلات الإستهلاك فإن الموارد الطبيعية لن تفي باحتياجات المستقبل، وأن استنزاف الموارد البيئية المتجددة (المياه، الغابات، مصايد الأسماك،...) والموارد غير المتجددة (رواسب المعادن، حقول النفط والغاز الطبيعي، طبقات الفحم) يهدد المستقبل[37]. وفي عام 1979 بدأ يعبر الفيلسوف الألماني هانس جوناس عن قلقه على الأوضاع البيئية في كتابه مبدأ المسؤولية.

وفي عام 1980 أصدر الإتحاد الدولي للحفاظ على البيئة تقريرا تحت عنوان الإستراتيجية الدولية للبقاء، يقدم هذا التقرير رؤية عالمية لديناميكيات النظم البيئية فيما يتعلق بأنشطة البشر. وتهدف هذه الإستراتيجية إلى تلبية إحتياجات حفظ الأنواع مع مراعاة القيود الإقتصادية، كما تحدد المفاهيم الرئيسية المستخدمة في وضع السياسات البيئية المعاصرة.[38]

في سنة 1987 أول ظهور لمصطلح التنمية المستدامة حين أصدرت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية تقريرا بعنوان مستقبلنا المشترك تحت رئاسة الوزراء النرويجية أرلام بروتلاند، أين تم طرح التنمية المستدامة كنموذج بديل يراعي شروط تحقيق التنمية الإقتصادية بمراعاة الجانب البيئي وأنه لا يمكن مواصلة التنمية ما لم تكن قابلة للإستمرار من

---

[36] Noureddine Essabri, **"Représentations, agir et justifications du développement durable chez les dirigeants de PME",** Thése de doctorat, École Doctorale Abbé Grégoire Laboratoire interdisciplinaire de recherche en science de l'action, Université Paris Est, La france, 2017, P 26, voir le site: file:///C:/Users/admin/Downloads/ThESSABRINoureddine.pdf , Vu le: 13-10-2021.

[37] كافي فريدة، هماش لمين، **إستراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر: بين فعالية الجهود والاستجابة لأهداف الألفية الثالثة**، مجلة الحقيقة، جامعة أحمد درايا –أدرار، الجزائر، المجلد 16، العدد 2، 2018ص ص 598-599.

[38] Noureddine Essabri, Opcit, p 29.

دون أضرار بيئية. وبعد سنتين أبرمت إتفاقية باز الخاصة بضبط وخفض حركة النفايات الخطرة والعابرة وضرورة التخلص منها وصادقت عليها 150 دولة [39].

إنعقد ثاني مؤتمر دولي عام 1992 في ريو دي جانيرو (البرازيل) باسم مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية، وهنا برزت فكرة التنمية المستدامة. تمثلت نتائج مؤتمر في عدة مستجدات أبرزها ما يعرف بالوثائق المرنة أهمها إعلان ريو حول البيئة والتنمية أو ما يعرف بميثاق الأرض وجدول أعمال القرن الواحد والعشرين وإنشاء لجنة التنمية المستدامة (CDD)، أيضا تم التوقيع على الإتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ واتفاقية التنوع البيولوجي[40]. وفي عام 1997 أعتمد بروتوكول كيوتو الذي يهدف إلى الحد من إنبعاثات الغازات والعمل على تحسين كفاءة إستهلاك الطاقة في القطاعات الإقتصادية والعمل على زيادة إستخدام الطاقات المتجددة[41].

ثالث مؤتمر دولي كان في عام 2002 حيث إنعقدت القمة العالمية للتنمية المستدامة (ريو +10) في جوهانسبورغ جنوب إفريقيا والذي سلط الضوء على ضرورة تغيير أنماط الإنتاج والإستهلاك وضرورة الحفاظ على التنوع البيولوجي وعلى الموارد الطبيعية، وفي عام 2005 أصبح بروتوكول كيوتو حيز التنفيذ حول تخفيض الإنبعاثات المؤدية للإحتباس الحراري[42]. وفي 2006 أبرم إتفاق دولي يشجع الإتفاق الأطراف على إنشاء آليات لإصدار الشهادات لتشجيع الإستخدام المستدام للغابات الإستوائية[43]. وفي عام 2007 إنعقد المؤتمر الدولي لمواجهة التغيرات المناخية بمدينة بالي بأندونيسيا[44]. في اليابان سنة 2008، إتفقت الدول الصناعية الكبرى في قمة مجموعة الثماني على الحاجة إلى خفض إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري العالمية بنسبة 50% بحلول عام 2050[45].

وانعقد رابع مؤتمر دولي في كوبنهاجن (الدانمارك) في ديسمبر2009 لإبرام إتفاق عالمي جديد لحماية البيئة من مخاطر التغيرات المناخية. ومن أهم النتائج التي توصلت لها القمة هو إتفاق كوبنهاجن لمكافحة ظاهرة الإحتباس الحراري والذي حدد سقف إرتفاع حرارة سطح الأرض بدرجتين مئويتين مقارنة بما كانت عليه قبل الثورة الصناعية، وبإنشاء صندوق مالي لمساعدة الدول الفقيرة على مواجهة تداعيات هذه الظاهرة [46].

---

[39] عبد الرحمن سيف سرداد، **مرجع سبق ذكره**، ص 16.

[40] كافي فريدة، هماش لمين، **مرجع سبق ذكره**، ص 599

[41] عبد الرحمن سيف سرداد، **مرجع سبق ذكر**، ص 16.

[42] **المرجع نفسه**، ص 16.

[43] Noureddine Essabri, Opcit, p 41.

[44] عبد الرحمن سيف سرداد، **مرجع سبق ذكره**، ص 16.

[45] Noureddine Essabri, Opcit, p 41.

[46] كافي فريدة، هماش لمين، **مرجع سبق ذكره**، ص 600.

وفي عام 2010 إنعقدت قمة المناخ بكوبنهاجن بسبب التأكد بأن حالة البيئة في العالم في تدهور مستمر بالرغم من عقد العديد من المؤتمرات وإبرام العديد من الإتفاقيات، وقد ناقشت كيفية مواجهة ظاهرة الإحتباس الحراري وسبل تحقيق تنمية عالمية مستدامة تراعي الجوانب البيئية[47].

وانعقد خامس مؤتمر دولي بعد مرور عشرين عاما على مؤتمر قمة الأرض التاريخي عام 2012 (ريو+20)، حيث إجتمع قادة العالم مرة أخرى في ريو دي جانيرو لضمان تجديد الإلتزام السياسي لتحقيق التنمية المستدامة، ولتقييم التقدم المحرز وللتصدي للتحديات الجديدة والناشئة، ولتقديم رؤية جديدة لتحقيق التنمية المنصفة والمستدامة[48]. واستضافت وارسو المؤتمر التاسع عشر للأطراف المعنية بتغير المناخ، واعتمد المشاركون إتفاقا يلزم بلدان الشمال والجنوب بالتحرك نحو مساهمات في مكافحة تغير المناخ بحلول عام 2015، وهو العام الذي سيتعين فيه على مؤتمر الأطراف 21 أن تعقد في باريس إتفاقا دوليا جديدا يأخذ بزمام بروتوكول كيوتو[49].

وانعقد المؤتمر الدولي السادس في باريس (فرنسا) ما بين 30 نوفمبر و11 ديسمبر سنة 2015، حيث يعتبر هذا المؤتمر النسخة 21 من مؤتمر الأطراف في إتفاقية الأمم المتحدة المبدئية بشأن التغير المناخي، هدفه تقليل إنبعاثات الغازات الدفيئة للحد من إرتفاع الإحترار العالمي، وقد إتفق على 17 هدف للتنمية المستدامة [50].

والمؤتمر الدولي السابع إنعقد في مراكش سنة 2016 الدورة الثانية والعشرون لمؤتمر الأطراف (COP22) لإتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بتغيير المناخ، والدورة الثانية عشر لمؤتمر الأطراف بوصفه إجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو، ومع دخول إتفاق باريس حيز التنفيذ، تم عقد الدورة الأولى لمؤتمر الأطراف بوصفه إجتماع الأطراف في إتفاق باريس.[51]

نظم المركز الأوروبي للتنمية المستدامة بالتعاون مع جامعة CIT وهي جامعة خاصة في الفلبين، المؤتمر الدولي الثامن للتنمية المستدامة عن بعد سنة 2020 حيث كان موضوع المؤتمر إنشاء أساس موحد للتنمية المستدامة وركز

[47] عبد الرحمن سيف سرداد، **مرجع سبق ذكره**، ص17.

[48] كافي فريدة، هماش لمين، **مرجع سبق ذكره**، ص 600.

[49] Noureddine Essabri, Opcit, p 41.

[50] كافي فريدة، هماش لمين، **مرجع سبق ذكره**، ص 601.

[51] Earth Negotiations Bulletin, **Summary report 7 November 2016,** see link: https://enb.iisd.org/ar/node/8627/summary-report-7-november-2016, Seen: 13-10-2021.

على محاور تتعلق بالإستدامة الإجتماعية والثقافية منها الصحة العامة، الطب الرياضي، سياسة الرعاية الصحية والبحث، المعلوماتية الصحية، إدارة الرعاية الصحية، علم النفس الحضري المستدام.[52]

المطلب الثالث: أهداف التنمية المستدامة

حددت الأهداف الإنمائية للتنمية المستدامة كأول خطوة نحو تحسين المستوى المعيشي لجميع أفراد العالم، ثم حددت في 2015 وضعت الأهداف السبعة عشر المسطرة لسنة 2030.

الفرع الأول: الأهداف الإنمائية للألفية للتنمية المستدامة

إجتمع العالم في قمة ريو حول جدول أعمال بسيط ومشترك من أجل تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، وقد تم تعزيز الأهداف الإنمائية الثمانية للألفية بوضع 21 غاية و60 مؤشر، وتتمثل الأهداف الثمانية فيما يلي[53]:

- القضاء على الفقر المدقع والجوع.
- تحقيق تعميم التعليم الإبتدائي.
- تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة.
- تخفيض معدل وفيات الأطفال.
- تحسين صحة الأم.
- مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز والملاريا وغيرها من الأمراض.
- كفالة الإستدامة البيئية.
- إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية.

وقد أطلقت الأمم المتحدة على هذه الأهداف "الحركة الأكثر نجاحا لمكافحة الفقر في التاريخ" وهذا راجع إلى تحقيق أغلب الأهداف ولو بصفة جزئية، فبالنسبة للهدف الأول تم تحقيقه بشكل جزئي نظرا لحقيقة أن معدلات الفقر تراجعت من 1926 مليون شخص يعيش في فقر مدقع في 1990 إلى 836 مليون حول العالم في سنة 2015. بالنسبة إلى الهدف الثاني يوجد 100 مليون طفل في سن الإلتحاق بالمدرسة لا يذهبون إلى المدرسة في عام 2000 ويوجد 57 مليون طفل لا يتلقون تعليم إبتدائي. يمكن أن تكون هذه الإنجازات نتيجة للنمو الإقتصادي الهائل في

[52] مركز ضياء للأبحاث والمؤتمرات، **المؤتمر الدولي الثامن للتنمية المستدامة 2020**، 2020، أنظر الرابط:
https://www.diae.events/events/68604 ، تاريخ الإضلاع: 2021/12/12.

[53] الأمم المتحدة، **تقرير عن الأهداف الإنمائية للألفية**، نيويورك، 2010، أنظر الرابط:
https://www.un.org/ar/millenniumgoals/pdf/2010Report.pdf، تاريخ النشر 2010، تاريخ الإضطلاع: 2020/10/12.

البلدان الناشئة وارتفاع الناتج المحلي الإجمالي في الدول النامية المنتجة للنفط لإرتفاع أسعاره. وبصفة عامة تم تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية بشكل جزئي ولو أنه هناك بعض التشكيك مثل الهدف الثالث حول المساواة، نظرا لأن 90% من الدول يتم فيها تمثيل المرأة في البرلمان الآن أكثر مما كان عليه الوضع في 1995 وبالرغم من ذلك لا تزال النسبة بين المرأة والرجل في أدنى مستوياتها وخاصة فيما يتعلق بفجوة الرواتب بين الجنسين[54].

الفرع ثاني: أهداف التنمية المستدامة المسطرة لسنة 2030

تأتي هذه الأهداف إستكمالا للأهداف الإنمائية للألفية، حيث إعتمدت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في عام 2015 أهداف التنمية المستدامة والتي يطمح إلى تحقيقها سنة 2030. وتعرف أيضا باسم الأهداف العالمية، وهي خطة لتحقيق مستقبل أفضل وأكثر إستدامة، ويشكل الإبتكار أساسا لسياسات جديدة واستخدام التكنولوجيا كأداة لمكافحة الفقر ورسم معالم المستقبل الذي نطمح إليه لكوكبنا. هذه الأهداف متكاملة أي أن العمل على مجال سيؤثر بالضرورة على مجال آخر. ولضمان عدم التخلف عن الركب يقوم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بمساعدة حوالي 170 بلد وإقليم في العديد من المجالات[55].

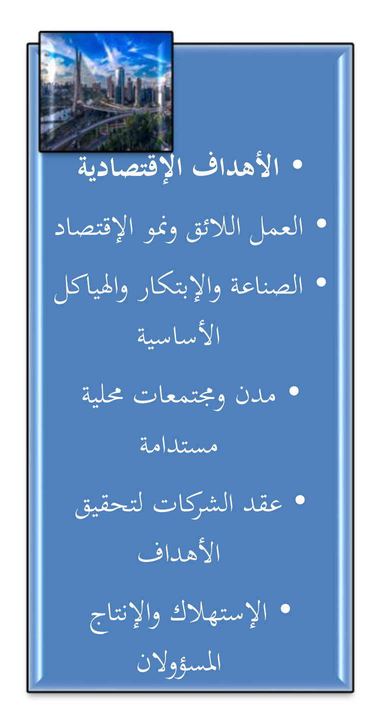
ويوضح الشكل التالي الأهداف السبعة عشر حسب أهم المجالات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية كما يلي:

---

[54] Maritza vargas, **Sustainable Development Goals: "Transforming our World" with Innovation**, A Magazine for the Environmental Center for Arab Towns, Issue 13, 2016,PP 2-3, see link: https://ecat.ae/Uploads/EMagazine/Issue_13/en/PDF/1.pdf, Seen: 12-10-2020.

[55] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الدول العربية، **أهداف التنمية المستدامة**، 2015، أنظر الرابط: https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home/sustainable-development-goals.html ، تاريخ الإضطلاع: 2021/10/15.

شكل رقم (1-1): أهداف التنمية المستدامة العالمية







المصدر: إعداد الطالبة اعتمادا على: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الدول العربية، **أهداف التنمية المستدامة**، 2015، أنظر الرابط:

https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home/sustainable-development-goals.html

من الشكل أعلاه نلاحظ أن الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة المسطرة لعام 2030 تتمحور حول تحقيق مستوى معيشي أفضل للأفراد مع الحفاظ على كوكب الأرض من أجل مستقبل مزدهر، ويعد القضاء على الفقر والجوع وعدم المساواة من أهم الأهداف التي يعمل عليها برنامج الأمم المتحدة، كما تختلف هذه الأهداف عن الأهداف الإنمائية للألفية بكونها تتميز بالعالمية وهي شاملة أيضا حيث تضم جميع قضايا حقوق الإنسان كما أنها جامعة إذ تشمل الجميع دون أي إستثناء وأخيرا هي تحويلية حيث تفسح المجال لنقلة نوعية من نموذج التنمية التقليدي إلى نموذج متطور ومستدام.

بالنسبة للمجال الإقتصادي تسعى التنمية المستدامة لتوفير الأمان للعمال والوسائل الضرورية لتفادي وقوع حوادث في مراكز العمل، كما تسعى لزيادة فرص العمل في جميع القطاعات وتطوير الكفاءات الإقتصادية لدفع عجلة النمو، ودعم الإبتكار والتكنولوجيا والصناعات الكبرى والإعتماد على شراكات خارجية في تطوير الأداءات المحلية، وتشجيع بناء مدن تحترم مبادئ التنمية المستدامة وترشيد الإستهلاك والإنتاج للحفاظ على الموارد. وفي المجال الإجتماعي تركز على الأغلبية الفقيرة حيث تسعى إلى تأمين حياة محترمة لجميع الأفراد بتوفير الغذاء والمياه الصالحة للشرب ورعاية صحية جيدة والتعليم الملائم لجميع فئات المجتمع وتخفيض معدلات الفقر والبطالة مع إحترام حقوق الأفراد ونشر العدل بينهم. أما المجال البيئي فيعمل على حماية المجمعات المائية والمياه الجوفية وموارد المياه العذبة وأنظمتها وضمان

الإستخدام المستدام لها، مع المحافظة على الأراضي والغابات والحياة البرية والحياة البحرية وموارد المياه والطاقة والموارد المعدنية وحماية الطبيعة والنظام البيئي لصالح الأجيال القادمة، من خلال إعتماد توليد الطاقة على الموارد المتجددة، وترشيد إستخدام الموارد الطبيعية وفسح المجال لتتجدد

المبحث الثاني: التنمية المستدامة: النظريات، الإستراتيجيات، تجربة فنلندا

مر التاريخ التنظيري للتنمية المستدامة بعدة مراحل منها ما ركز على البيئة ومنها ما شجع النمو مع إحترام المحيط الإيكولوجي وعدم المساس به، ومع الوقت وضعت إستراتيجيات من أجل بلوغ التنمية المستدامة وخاصة الدول ضعيفة الدخل والمتخلفة في ظل الظروف التي يمر بها العالم من أزمات وحروب وأوبئة ...، ولعل أحسن تجربة يمكن التطرق لها في التنمية المستدامة هي التجربة الفنلندية.

المطلب الأول: نظريات التنمية المستدامة

من أجل دراسة أي موضوع لابد من الرجوع إلى الإطار النظري بغية فهم التطورات التي مر بها. ولقد تطور الجدل الإقتصادي البيئي فأنتج عدة نظريات أغلبها ينادي بالحفاظ على البيئة.

الفرع الأول: نظريات تحافظ على البيئة

تميزت هذه النظريات بالتركيز على البيئة وحمايتها حماية مطلقة وعدم السماح للتنمية والنمو باستنزاف الموارد طبيعية وتعريضها للنفاذ أو بتلويث البيئة والإخلال بالنظم الإيكولوجية الطبيعية، ويمكن تلخيص هذه النظريات كما يلي[56]:

أولا) نظرية GAYA: بالنسبة لجيمس لوفلوك مؤسس هذه النظرية تعد الأرض جسما حيا ضخما قادرا على الإستجابة والتكيف، وحسبه فإن الطبيعة لها أسبقية على الإنسان الذي لا يعد إلا جزءا منها، كما أن المعايير الإيكولوجية هي وحدها التي تسير العلاقة بين المحيط والمجتمع دون الأخذ بعين الإعتبار الجوانب الإقتصادية والإجتماعية، وهدفت هذه النظرية إلى خلق إنصاف للكائنات الغير البشرية على حساب الإنسان.

ثانيا) نظرية حقوق الكائنات غير الإنسانية: تهيمن على هذه النظرية كسابقتها فكرة أولوية الطبيعة على الإنسان حيث قام ألدو ليوبولد وبعض الحركات الأنجلوساكسونية بترويج هذا المبدأ وجعله أكثر شعبية في الولايات المتحدة وألمانيا. تستوحي هذه النظرية فكرة إحترام حقوق الكائنات غير البشرية ومنه ترفض أية تدخلات أو مشاركة للإنسان في تسيير الأنظمة الطبيعية[57].

---

[56] شهدان عادل الغرباوي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 108-113.

[57] **المرجع نفسه**، ص108.

ثالثا) النظرية المتشائمة: أعلن توماس مالتس رفضه للنظريات المتفائلة حول النمو الإقتصادي التي تبناها بعض الفلاسفة في عصره كالفلاسفة الفرنسيين ومنهم الفيلسوف نيكولاس دي كوندورسيه، بنشره مقالته المشهورة حول مبادئه عن السكان في عام 1798، حيث كانوا يعتقدون أن العقل البشري والتطور التكنولوجي سوف يقومون بحل كل المشكلات والعقبات الإقتصادية التي تواجه النمو الإقتصادي في المستقبل، في المقابل كان توماس مالتس يرى أن الجنس البشري إذا استمر في التكاثر وزيادة التناسل ستواجه مشاكل حدود الموارد الطبيعية الناضبة كما أن التطور التكنولوجي يمكن أن يؤدي إلى زيادة قصيرة الأجل في عمل الموارد الطبيعية المحدودة. وربط توماس مالتس التنمية طويلة الأجل بالزيادة المعقولة للجنس البشري خلال فترات الإستقرار الإقتصادي، ويعتقد أن الجنس البشري لا يستطيع التحكم في ذلك بسهولة، ومن ثم فإن النهاية البائسة في حال سوء إستغلال الموارد الطبيعية الناضبة هي نهاية حتمية[58].

رابعا) النظرية المتفائلة: جون ستيوارت ميل من الإقتصاديين الكلاسيك من هم أقل تشاؤما حيث رأى أنه في حين أن الموارد الطبيعية المحدودة أو الناضبة يمكن أن تمثل قيدا على زيادة الإنتاج في المستقبل، فإن تلك الحدود لم يتوصل إليها بعد، ولن تصل إليها أي دولة في العالم خلال الإطار الزمني لأي صناعة من الصناعات القائمة. فحسب ستيوارت ميل فإن التنمية المستقبلية في قطاع الزراعة و دور المؤسسات الإجتماعية في رفع معدلات الرفاهة الإقتصادية كلها عوامل تؤدي إلى خفض معدلات نمو السكان. وبالرغم من تفاؤل ستيوارت ميل بأن إرتفاع مستوى المعيشة يلعب دورا كبيرا في إستمرار النمو الإقتصادي، إلا أنه رأى أنه حينما تستخدم موارد البيئة بشكل تام، أي يتم إستنفاذها في الأغراض الصناعية وغيرها فإن هذا لن يكون عالما مثاليا بأي حال من الأحوال.

خامسا) الحركة الأمريكية المحافظة (1890-1920): قاد الأمريكي تيودور روزفلت ومن حوله الحركة المحافظة، وقد مثلت نجاحا للفكر السياسي الأيديولوجي في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة ما بين عامي 1890 و1920، وفق لهذه الحركة فإن النمو الإقتصادي يحاط بمجموعة من القيود الطبيعية التي ليس من الممكن تجنبها حتى مع التقدم التكنولوجي وأن الإسراع الكبير في إستخدام الموارد الطبيعية الناضبة يعتبر تهديدا كبيرا لحقوق الأجيال القادمة، حيث أنه كلما كان إستخدام الموارد الطبيعية الناضبة يتم بمعدلات أقل كلما كان أفضل، كما أن التنافس الإقتصادي والإحتكارات تعتبر من أهم أعداء الإستخدام الحكيم للموارد الطبيعية الناضبة، وأن الإشراف الحكومي على إستخدام الموارد الطبيعية أمر مرغوب فيه[59].

---

[58] شهدان عادل الغرباوي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 108-109.

[59] **المرجع نفسه**، ص ص 109- 110.

سادسا) نظرية النضوج: هذه النظرية بقيت سائدة لفترة من الزمن بعد الحرب العالمية الثانية مدعومة من طرف أ.هانس، ويرى أصحاب النظرية أن التطور مهما بلغ فإنه يمر بفرات ركود لامحالة حيث أن الإعتماد على الآلات في هذه الفترة مع تزايد عدد السكان وصل مع الوقت إلى ذروة العطاء، وعندما يصبح إقتصاد ما غير قادر على التطور بالوتيرة نفسها فإنه يصل إلى حالة النضوج.

سابعا) دراسة برانت ومورس 1963: من خلال دراسة أعدها الإقتصاديان تم إختبار فرضية زيادة ندرة الموارد الطبيعية من خلال تجميع سلاسل زمنية حول أسعار وتكاليف بعض الموارد الطبيعية، وتوصلوا إلى أن الأسعار وتكاليف الإنتاج قد إنخفضت بالنسبة للزراعة والمعادن، وكانت ثابة خلال الفترة 1870 إلى 1957. وفسر الإقتصاديين ذلك بأن كفاءة إستغلال الموارد الطبيعية سترتفع بفضل التطور التكنولوجي كما سيؤدي إلى إنخفاض تكاليفها[60].

ثامنا) نظرية الحالة الثابتة والمستقرة: برز مصطلح "الحد المطلق" مرة أخرى في الستينات بزعامة الطاقويين والديمغرافيين حيث قامو بتأكيد أن النمو الإقتصادي البطيء أو المتوقف هو السبيل الوحيد لتثبيت النشاطات البشرية والهدف هو الإستقرار في حد ذاته وليس الوصول لنهاية أكيدة. وقد تلقى هذا التيار إنتقادات كثيرة حيث أن الحالة الثابتة المستقرة مؤذية كثيرا وخاصة الدول المتخلفة التي تتحمل مسؤوليات ضئيلة فيما يخص الإضرار بالبيئة.

تاسعا) نظرية حدود النمو لنادي روما: في عام 1972 أعلن نادي روما تقرير "حدود النمو"، وقد تم إعداد هذا التقرير باستخدام أجهزة متطورة للحاسب الآلي واعتمد على طريقة جديدة آنذاك في النمذجة. قدم هذا التقرير نموذجا جديدا بغرض التنبؤ بمستقبل التنمية باستخدام خمس متغيرات عالمية وهي السكان الغذاء التصنيع الموارد الناضبة والتلوث. وكان أهم مضمون لهذه النظرية أنه إذا استمرت اتجاهات النمو الحالية في كل من السكان، وإنتاج الغذاء، والتصنيع، واستنفاد الموارد الطبيعية الناضبة بلا تغيير فسوف يتم الوصول إلى أقصى حدود للنمو فوق كوكب الأرض في وقت ما خلال مائة عام على الأكثر. يمكن تدارك هذه النتيجة الخطيرة وإيجاد حالة من التوازن البيئي والإستقرار الإقتصادي إذا ما تم البدئ على الفور في التخطيط لحالة توازن عالمي في أسرع وقت ممكن. مضمون ذلك أن تستبدل الدول هدف النمو الذي تنبهر به، هدفا آخر وهو هدف التوازن في استخدام الموارد الطبيعية وخاصة الناضبة منها، ولن يأتي ذلك إلا بوضع حدود للنمو[61].

ميز علماء الإقتصاد التقليديين التنمية المستدامة عن النمو والتنمية الإقتصادية التي لم تكن تتضمن أفكار الإستدامة البيئية، حيث لفت علماء البيئة إهتمامهم إليها فقد أشارو إلى حتمية إستدامة المحيط الحيوي وحماية التنوع الحيوي،

---

60 شهدان عادل الغرباوي، **مرجع سبق ذكره**، ص 111.

61 **المرجع نفسه**، ص ص 112-113.

وبالتالي تتطلب التنمية المستدامة تغييرا في محتوى النمو بحيث يصبح أقل إستخداما للطاقة وأكثر عدالة، مع المحافظة على رأس المال البيئي.

الفرع الثاني: نظريات صيغ التنمية المستدامة

بالإضافة إلى النظريات التي سبق التطرق لها والتي نادت بحماية البيئة بدرجة أولى، سوف نتطرق إلى نظريتين أساسيتين للتنمية المستدامة وهما نظرية الصيغة الضعيفة ونظرية الصيغة القوية للإستدامة.

أولا) نظرية الصيغة الضعيفة للإستدامة: إن مفهوم الصيغة الضعيفة للإستدامة كان قد طور من عمل مبكر لسولو وزملائه عام 1974 في فهم الشروط لإستمرار النمو الإقتصادي في عالم محدود الموارد. يرى سولو في عام 1992 أن الخط المستدام للإقتصاد الوطني هو الخط الذي يسمح لكل جيل مستقبلي بالفرصة نفسها التي حصلت عليها الأجيال السابقة.

ويرى ريبييتو عام 1986 أن جوهر فكرة الإستدامة هو أن مفهوم القرارات الحالية يجب أن لا يقف بوجه آفاق المحافظة على مقاييس مستوى المعيشة المستقبلية. وحسب رأي داس جوبتا وهيل عام 1979، إذا كان إحلال رأس المال المصنوع من قبل البشر محل رأس المال الطبيعي عملية متواصلة عندئذ فإن الموارد الطبيعية الناضبة لا تشكل قيدا على السكان والنمو الإقتصادي وحتى في حالة غياب التقدم التكنولوجي. في عام 1977 طور هارتوك منظورا للإدخارات على الإستثمار يساعد في ربط نظرية النمو الإقتصادي مع مفهوم الصيغة الضعيفة للإستدامة كالتالي: من إستدامة مستويات ثابتة من الإستهلاك الفردي فإن المكاسب التي يتمتع بها المجتمع من إستغلال المورد الطبيعي الناضب يجب أن يعاد إستثمارها في رأس المال الطبيعي أي رأس مال مصنوع من قبل البشر عبر الزمن، وكلما كانت الزيادة في رأس المال المصنوع من قبل البشر يغطي رأس المال الناضب ويعوض الخسارة في القدرة الإنتاجية من رأس المال الطبيعي[62].

ثانيا) نظرية الصيغة القوية للإستدامة: يرى فكتور عام 1991 أنه كلما كانت مسألة إحلال رأس مال مصنع محل موارد ناضبة أو بيئية متدنية النوعية سهلا، كلما قلت الحاجة للإهتمام حول قدرة البيئة على إستدامة التنمية.

ومن هذا المنظور فإن رأس المال البشري لا يمكن أن يكون بديلا للخدمات الحيوية التي توفرها الأنظمة البيئية والحجج التي تدعم نظرية الصيغة القوية للإستدامة هي:

62 محمد صالح تركي القرشي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 361-362.

أ/عدم اليقين: إن ما يترتب عن تناقص رأس المال الطبيعي ومدى تعقد وظيفة الأنظمة البيئية غير ممكن التنبؤ بها وهذا الوضع يقترح الحذر.

ب/عدم الإنعكاس: ثمة العديد من أفعال البشر التي تؤدي إلى إنقراض أصناف من الحيوانات وارتفاع درجة حرارة الكون لا يمكن أن تهمل.

ج/الحجم: بدلا من علاقة السبب بالتأثير المستمرة والتي إفترضت في نظرية الصيغة الضعيفة للإستدامة، ربما يكون لدينا حالات عدم الإستمرارية وتأثيرات العتبة[63].

المطلب الثاني: إستراتيجيات التنمية المستدامة

تخضع إستراتيجية التنمية المستدامة إلى تطور كبير يواكب التطور الذي يشهده العالم سواء في الأساليب والتقنيات والتكنولوجيا أو في التلوث البيئي والاضرار التي يتسبب بها الإنسان للكرة الأرضية، وعليه تجدر الإشارة إلى العناصر الأساسية والثابتة لإستراتيجية التنمية المستدامة ثم التطرق إلى مختلف الإجراءات التي إتخذت حسب ما تطلبته الظروف.

الفرع الأول: عناصر إستراتيجية التنمية المستدامة

تعرف كل الإستراتيجيات مجموعة من المعالم والعناصر الأساسية والمحددة، وتتمثل عناصر إستراتيجية التنمية المستدامة فيما يلي[64]:

أولا) ثبات عدد السكان: إن الزيادة السكانية المعقولة والمتحكم بها تسمح بالمحافظة على الموارد الطبيعية والموارد المالية التي تذهب في بناء مستشفيات ومدارس وجامعات وبنوك وطرقات ... الخ من مستلزمات البنية التحتية.

ثانيا) أشكال جديدة من التقانة: إن اللجوء إلى مصادر طاقة جديدة وغير ناضبة أصبح أمرا غير قابل للتأجيل بسبب إستنزاف الطاقات التقليدية التي قامت على أساسها الثورة الصناعية بالإضافة إلى أنشطة النقل وهو ما يتسبب في إنبعاث المزيد من غاز ثاني أكسيد الكربون الملوث للبيئة والمضر بصحة الإنسان.

ثالثا) الإستخدام الأمثل للموارد: من أجل الحصول على الإستفادة القصوى دون الإضرار بالنظم البيئية.

---

[63] محمد صالح تركي القرشي، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 362-363.

[64] الموسوعة العربية، **المعرفة من أجل التنمية المستدامة**، الأكاديمية العربية للعلوم، بيروت-لبنان، 2006، ص ص 447-454.

رابعا) تقليل النفايات ومنع التلوث: هناك نفايات تنتج عن فضلات الإنسان ونشاطه وهناك نفايات صناعية ناتجة عن المصانع وهي تتسبب في تلوث البيئة، ولمواجهة الوضع يجب الإعتماد على إعادة تدوير النفايات من جهة وفرض ضرائب صارمة على المنشآت التي تخلف مواد ملوثة بالإضافة إلى إبتكار وتطوير تقنيات تقلل من التلوث.

خامسا) الإدارة المتكاملة للنظم البيئية: حيث يجب توجيه المعارف والمهارات المتاحة في إدارة النظم البيئية للمحافظة على المحيط من أخطار الإستنزاف والتلوث.

سادسا) تحديد طاقة إستيعاب النظم البيئية: تستوعب الطبيعة التغيرات البشرية التي تطرأ عليها ولكن يجب أن لا تتخطى هذه النشاطات قدرة إستيعاب الطبيعة لها.

سابعا) تحسين الأسواق وبناء مؤسساتها: تعزز الأسواق القوية أوضاع الدخل للفقراء كما تلعب دور هام في تفعيل القوى الإجتماعية والإقتصادية والسياسية وعليه يجب أن يكون هناك إصلاح مؤسسي لدفع عجلة التنمية.

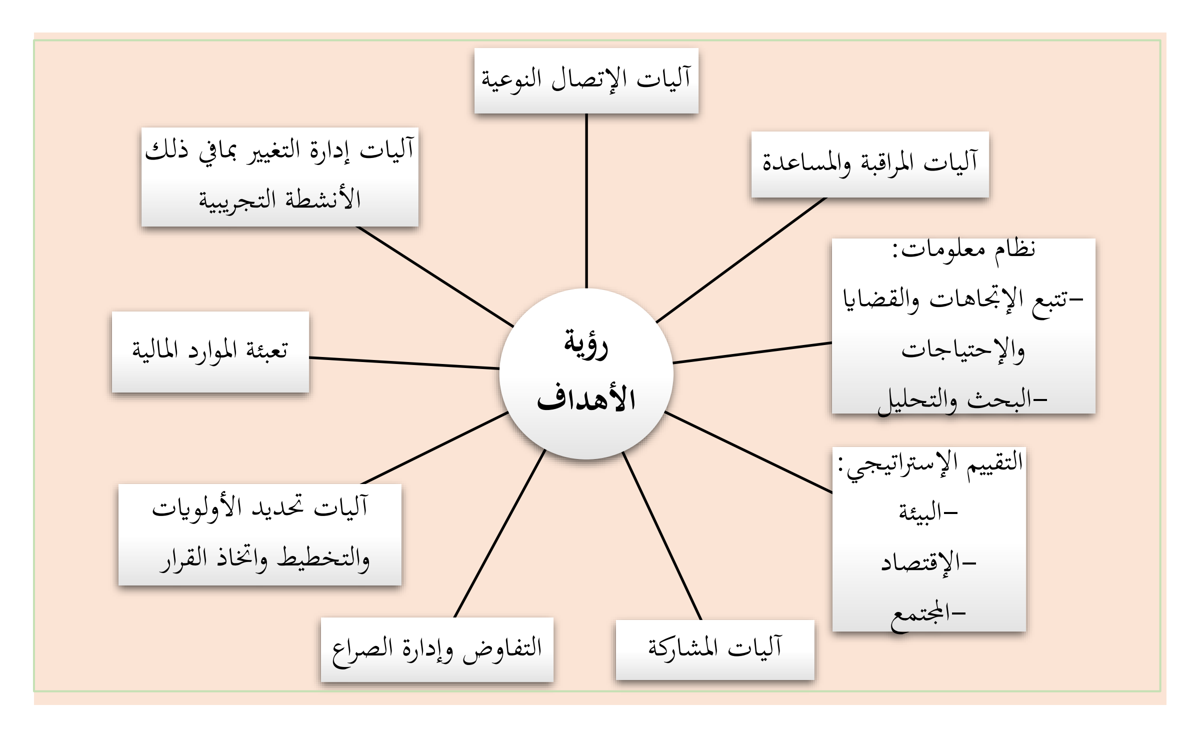
ثامنا) التعليم والتربية البيئية وتغيير الإتجاهات: تدعيم وتشجيع وتبني الأنماط التعليمية الغير تقليدية التي تهدف للتربية والتثقيف والتي من شأنها تغيير السلوكيات المجتمعية وتوجيهها.

الفرع الثاني: إستراتيجية منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية

قامت جميع الدول التي شاركت في مشروع منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية (OECD) حول إستراتيجيات التنمية المستدامة، بفحص عمليات التخطيط الإستراتيجي الحالية والسابقة وتقييم كيفية إجرائها وما الذي نجح بشكل جيد أو أقل وأسباب ذلك، وتقترح عددا من الخطوات التي ستساعد بلدا ما في تعزيز عمليات التخطيط الإستراتيجي الخاصة به وتحريكها في اتجاه إستراتيجية التنمية المستدامة. وهذا يستلزم تحديد وتنسيق وتحسين مستمر للآليات التي يمكن أن تساعد في تحقيق التوازن بين الإهتمامات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية[65]. ويوضح الشكل التالي أنواع الآليات التي عادة ما تكون مطلوبة في إستراتيجية التنمية المستدامة:

[65] Michael Carley and others, **Sustainable Development Strategies**, Printed by Thanet Press, united kingdom, 2002, P 74.

شكل رقم (2-1): آليات إستراتيجية التنمية المستدامة



Source: Michael Carley and others, **<u>Sustainable Development Strategies</u>**, printed by Thanet press, United Kingdom, 2002, P 7 5.

يوضح هذا الشكل العناصر الأساسية المقترحة لنظام التطوير وتنفيذ إستراتيجية للتنمية المستدامة، وعلى النظام أن يقوم بتشجيع المجتمع على الإجماع حول رؤية وأهداف وغايات التنمية المستدامة (الدائرة المركزية)، أيضا يجب توفر مجموعة منسقة من المعلومات والآليات المؤسسية لتقديم الخدمات، وهناك حاجة للنظر في السوابق والإتجاهات الحديثة وتحسين الآليات.[66]

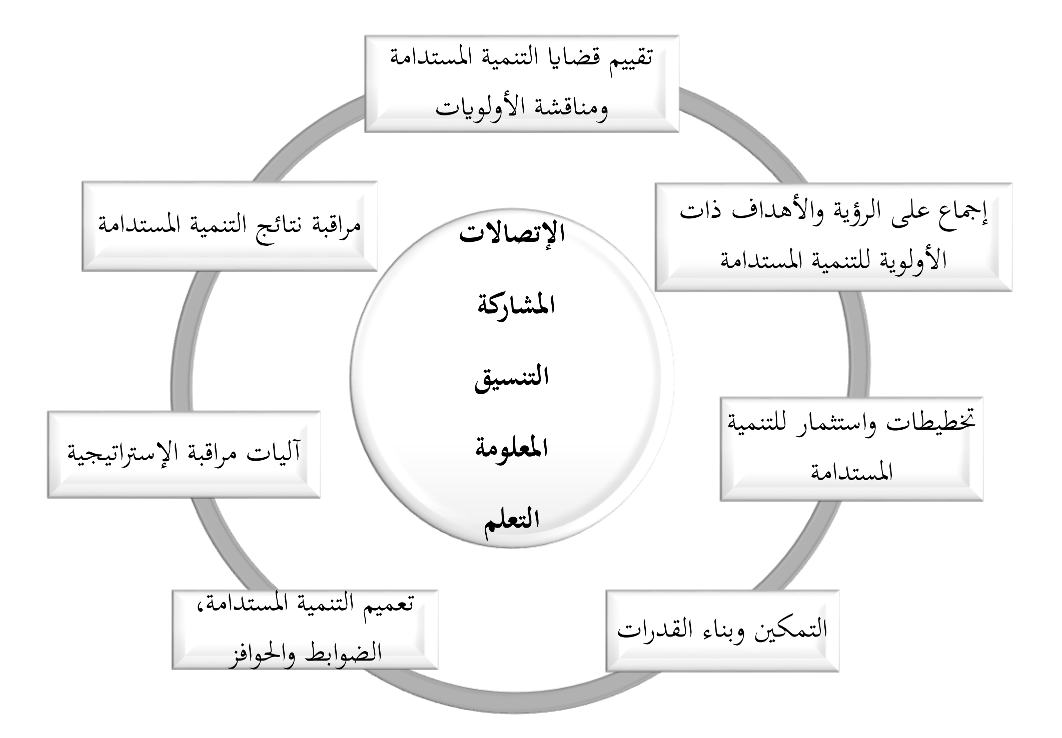
ومن البديهي أن الشكل السابق لايهدف إلى وصف مراحل صارمة يجب إتباعها في دورة الإستراتيجية مع نقطة بداية وتسلسل إلزاميين، وإنما تتمثل المهمة الرئيسية في تقييم الآليات الإستراتيجية الموضحة في الشكل والموجودة بالفعل، لاسيما تلك التي لديها عمليات مشاركة فعالة لأصحاب المصلحة وهياكل تعاونية. هذه الآليات والعناصر والمهام المرتبطة بها من المرجح أن تنتشر بين مجموعة متنوعة من أطر التخطيط الإستراتيجي المحلية والوطنية[67].

ولتحقيق عملية التحسين المستمر، تحتاج الآليات إلى العمل معا كنظام عملي لأن مقاربة التحسين المستمرة هي مقاربة دورية على نطاق واسع، ويوضح الشكل التالي مقاربة التحسين المستمر الأساسي لمثل هذه العلاقات:

[66] Michael Carley and others, Opcit , P 75.
[67] Michael Carley and others, Ibid , P 76.



شكل رقم (3-1): مقاربة التحسين المستمر لإدارة إستراتيجيات التنمية المستدامة



Source: Michael Carley and others, **Sustainable Development Strategies**, printed by Thanet press, United Kingdom, 2002, P 75.

يوضح الشكل أعلاه بعض العلاقات الأكثر أهمية بين الآليات الموضحة في الشكل (2-2)، حيث يشير إلى أن العملية الشاملة تنطوي على تسلسل صارم من الخطوات. ومع ذلك فإن الممارسة العملية مستمرة ومتداخلة بالضرورة كما أن السمات الرئيسية للمهام المركزية هي تحديد أصحاب المصلحة وتعزيز القدرات والتعاون والنوعية.

مما سبق فإنه يتم التعامل مع الأولويات أولا بعدها يتم دمج التجارب وتبادل الدروس المستفادة، يستغرق الناس الوقت لإدراك الحاجة إلى التغيير وتغيير المواقف والمقاربات، وتكمن الفكرة في تحقيق الأهداف الرئيسية لبناء كل من القدرات (خاصة مهارات التحليل وحل المشكلات) والإلتزام الذي سيمكن من معالجة أهداف أكثر. يتم رصد وتقييم العملية ونتائجها (سواء كانت تغييرات مؤسسية أو إصلاحات قانونية أو مبادرات معينة أو برامج عمل ... إلخ) لتقديم الدروس والتعليقات للمراجعة. وبالتالي فإن الإستراتيجية من خلال عملية تكرارية تعمل كنظام معرفة ينسق جمع المعلومات والتحليل والرصد والإتصال[68].

---

[68] Michael Carley and others, Opcit , P 75-76.

الفرع الثالث: الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة

تحظى التنمية المستدامة بأهمية خاصة في منطقة البحر المتوسط للخيرات والوفرات التي تحتوي عليها المنطقة حيث أن تنوع الأنظمة الإيكولوجية فيها هائل بفضل توفر عنصر الماء وقدرته على التجدد فيها كما أنها تحظى بمنتجات زراعية متنوعة ومناظر طبيعية ريفية غاية في الجمال، بالإضافة إلى السواحل التي ساهمت في دعم السياحة في المنطقة وتسببت في ظهور مدن عملاقة والذي أدى بدوره إلى خلق ضغوطات مع مرور الزمن بسبب تزايد معدلات السكان وتراكم الأنشطة الإقتصادية وزيادة معجلات التلوث.

أولا) رؤية الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة 2016-2025: أول خطة عمل للبحر الأبيض المتوسط كانت عام 1975 كإتفاقية بيئية متعددة الأطراف في سياق برنامج البحار الإقليمية للأمم المتحدة للبيئة، بعدها تم إعتماد إتفاقية إطارية مخصصة لحماية البحر الأبيض المتوسط عام 1976 والتي تم تعديلها بعد عشرين عاما لتشمل المفاهيم الرئيسية التي تم تبنيها في قمة الأرض عام 1992، وفي عام 1995 تم إعتماد إتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط في إتفاقية برشلونة[69]، وأخيرا في عام 2016 في الإجتماع التاسع عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة إعتمدت جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة، ولقد أنشئت لجنة لمتابعة تنفيذ هذه الإستراتيجية وهي لجنة البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة، وقد كانت الرؤية الأساسية للإستراتيجية كالتالي:

"تحويل البحر المتوسط إلى منطقة تتميز بالرخاء والسلام يستمتع فيها الناس بحياة عالية الجودة، وتفعيل التنمية المستدامة في إطار الطاقة الإستيعابية للأنظمة البيئية الصحية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال الأهداف المشتركة، والمشاركة القوية لجميع أصحاب المصالح، والتعاون، والتضامن، والمساواة، والحوكمة التشاركية"[70].

وتتولى أمانة خطة عمل منطقة البحر الأبيض المتوسط إدارة مبادرتين رئيسيتين مهمتين للإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة، وهما[71]:

---

[69] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **خطة عمل البحر الأبيض المتوسط**، أنظر الرابط: https://www.unep.org/unepmap/ar، تاريخ النشر: 2020، تاريخ الإضطلاع: 2023/03/13.

[70] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **تقرير الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة 2016-2025**، 2016، ص 138، أنظر الرابط: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/6084/16ig22_28_22_02_ara.pdf، تاريخ النشر: 2016، تاريخ الإضطلاع: 2023/03/14.

[71] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **جائزة مدينة إسطنبول للمدينة الصديقة للبيئة**، أنظر الرابط: https://www.unep.org/unepmap/ar/istanbul-environment-friendly-city-award، تاريخ النشر: 2021، تاريخ الإضطلاع: 2023/03/13.

- الترويج لجائزة المدينة الصديقة للبيئة برعاية حكومة تركيا، حيث منحت جائزة اسطنبول للمدينة الصديقة للبيئة الأولى والثانية على التوالي في الإجتماع العشرين للأطراف المتعاقدة سنة 2017 والتي تحصلت عليها بلدية إزمير بالعاصمة التركية، وفي الإجتماع الحادي والعشرين للأطراف المتعاقدة سنة 2019 والتي فازت بها مدينة أشدود بإسرائيل، كما منحت الجائزة للمرة الثالثة لدى إنعقاد الإجتماع الثاني والعشرين للأطراف المتعاقدة سنة 2021 وكانت من نصيب مقاطعة مالقة الإسبانية.
- إنشاء وتعزيز جائزة الأعمال التجارية المتوسطية للإبتكار البيئي حيث أطلق مركز الأنشطة الإقليمية للإنتاج والإستهلاك المستدامين سنة 2021 جائزة ريادة الأعمال الخضراء المتوسطية في سياق برنامج SwitchMed الممول من الإتحاد الأوروبي.

ثانيا) أهداف الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة: تتمحور هذه الإستراتيجية حول ستة أهداف تصب في أهداف التنمية المستدامة حيث تدور حول البيئة والتنمية ويمكن تلخيصها كما يلي[72]:

أ/ضمان تحقيق التنمية المستدامة في المناطق البحرية والساحلية: وهو ما يصب في الهدف الرابع عشر للتنمية المستدامة الذي يقوم على المحافظة على الحياة تحت الماء، ويتم هذا بتطبيق بروتوكولات إتفاقية برشلونة.

ب/تعزيز إدارة الموارد والإنتاج الغذائي والأمن الغذائي من خلال تطبيق النماذج المستدامة للتنمية الريفية: وهو ما يصب في الأهداف الثاني والسادس والخامس عشر للتنمية المستدامة والتي تقوم حول القضاء التام على الجوع، المياه النظيفة والنظافة الصحية، الحياة في البر على التوالي، حيث أن المحافظة على صحة الأنظمة البيئية الريفية هو أساس حماية التنوع البيولوجي الذي تتميز به المناطق الريفية في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

ج/تخطيط وإدارة مدن البحر المتوسط المستدامة: والذي يصب في الهدفين السابع والحادي عشر من أهداف التنمية المستدامة حول طاقة نظيفة وبأسعار معقولة، مدن ومجتمعات محلية مستدامة على التوالي.

د/التصدي لتغيير المناخ على سبيل الأولوية: والذي يصب في الهدف الثالث عشر من أهداف التنمية المستدامة حول العمل المناخي.

هـ/التحول إلى إقتصاد أخضر وأزرق: والذي يصب في الأهداف الثامن والتاسع والثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة حول العمل اللائق ونمو الإقتصاد، الصناعة والإبتكار والهياكل الأساسية، الإستهلاك والإنتاج المسؤولان على التوالي.

---

72 برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **تقرير الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة 2016-2025**، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 139-140.

و/تحسين الحوكمة في إطار دعم التنمية المستدامة: والذي يصب في الهدفين السادس عشر والسابع عشر من أهداف التنمية المستدامة حول السلام والعدل والمؤسسات القوية، عقد الشراكات لتحقيق الأهداف على التوالي.

وتشمل أهداف الإستراتيجية المتوسطة الأجل الحالية لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط للفترة 2016-2025 تقديم تقييمات ورصد ومتابعة درجات التلوث بالإعتماد على النقاط التالية: حالة ونوعية البيئة البحرية والساحلية، أوجه التفاعل بين البيئة والتنمية، بناء السيناريوهات والتحليل المستقبلي للتنمية، التقييمات الموضعية والقطاعية المتعمقة. وتصدر التقارير عن حالة وجودة البحر الأبيض المتوسط كل ستة سنوات حيث كان آخر إصدار سنة 2017 وسيقدم التقرير عن حالة الجودة البيئية البحرية سنة 2023.

ثالثا_مشاريع إستراتيجية البحر المتوسط 2016-2025: هناك مشاريع أنجزت وهناك ما هو في طور الإنجاز ويمكن تلخيصها فيما يلي[73]:

أ/مشاريع أنجزت:

- تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي في منطقة البحر الأبيض المتوسط 2015–2019.
- مشروع مكافحة القمامة في البحر الأبيض المتوسط 2016-2019.
- المضي في إنشاء شبكة المناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط 2016-2019.
- آلية دعم الجنوب في إطار البرنامج الإقليمي الجنوبي للبيئة والمياه التابع للآلية الأوروبية للجوار والشراكة 2016-2019.
- تنفيذ تخطيط الحيز البحري في البحر الأبيض المتوسط 2017-2018.

ب/مشاريع في طور الإنجاز: هناك بعض المشاريع التي لاتزال قيد الإنجاز وهي:

❖ برنامج البحر الأبيض المتوسط لتعزيز الأمن البيئي 2020-2024: وهو برنامج يتكون من ثمانية مشاريع بقيمة 43 مليون دولار ممولة من طرف مرفق البيئة العالمية، كما يتلقى الدعم من البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية والبنك الأوروبي للإستثمار بتمويل يصل إلى 700 مليون دولار على شكل قروض تمنح للدول العشرة المشاركة وهي: ألبانيا، البوسنة والهرسك، تركيا، تونس، مونتينيغرو، الجزائر، لبنان، ليبيا، مصر والمغرب.

[73] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، **المشاريع**، 2020، أنظر الرابط: https://www.unep.org/unepmap/ar/what-we-do/projects، تاريخ الإضطلاع: 2023/03/14.

- ❖ برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للمناطق البحرية المحمية 2019-2023: ممول من قبل الإتحاد الأوروبي بميزانية قدرها 4 ملايين يورو لمدة أربعة سنوات، حيث يساهم في تحقيق الحالة البيئية الجيدة في البحر الأبيض المتوسط وساحله لسبعة دول مستفيدة وهي: إسرائيل، تونس، الجزائر، لبنان، ليبيا، مصر والمغرب.
- ❖ مشروع نهج النظام الإيكولوجي في البحر الأبيض المتوسط 2020-2023: ممول من طرف الإتحاد الأوروبي بقيمة 2200000 دولار والصندوق الإستئماني للبحر الابيض المتوسط بقيمة 294790 دولار، فإن مشروع دعم التنفيذ الفعال للرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وسواحله القائمين على نهج النظام الإيكولوجي وإعداد تقرير على أساس البيانات عن حالة الجودة لعام 2023 بالتآزر مع توجيه الاتحاد الأوروبي المتعلق بإطار الإستراتيجية البحرية، والذي يعبر عن المرحلة الثالثة من مشروع تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي في البحر الأبيض المتوسط، سيتم إنجازه بميزانية إجمالية قدرت بـ 2494790 دولار وسيستفيد من هذا المشروع كل من: الجزائر، مصر، إسرائيل، لبنان، ليبيا، المغرب وتونس.
- ❖ مشروع التصدي للقمامة البحرية في البحر المتوسط 2020-2023: في مرحلته الثانية يمول المشروع من قبل الإتحاد الأوروبي حيث يستند إلى النتائج المحققة في المرحلة الأولى للفترة 2016-2019، ويتمتع المشروع بميزانية تقدر بـ 1.28 مليون دولار وسينفد خلال ثلاثة سنوات حيث حددت الدول المستفيدة بإسرائيل، تونس، الجزائر، لبنان، ليبيا، مصر والمغرب.
- ❖ تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي في البحر الأدرياتيكي من خلال تخطيط الحيز البحري 2017-2020: هو مشروع تابع لمرفق البيئة العالمية وممول من طرفها بـ 1817900 دولار، وسيشمل كل من ألبانيا والجبل الأسود.

المطلب الثالث: تجربة فنلندا مع التنمية المستدامة

إن المجتمعات التي تستخدم مواردها المتجددة بسرعة لا تفوق سرعة تجددها، وتستخدم مواردها الطبيعية الناضبة بوتيرة متناغمة مع سرعة تطوير البدائل من نظيرتها المتجددة، وتضخ النفايات في البيئة بسرعة لا تفوق قدرتها على تدويرها، كما أنها لا تحرم أجيالها القادمة من خلال إستراتيجيتها الحاضرة، هذه المجتمعات هي مجتمعات مستدامة يمكنها الإستمرار دون أن تدمر النظام البيئي المتكامل أو تخل به، وهي المجتمعات الرائدة في التنمية المستدامة.

الفرع الأول: التجربة الفنلندية في التنمية المستدامة:قراءة مؤشرات

تعتبر التجربة الفنلندية من التجارب الرائدة في التنمية المستدامة نظرا للأداءات الجيدة في عدة مؤشرات إجتماعية واقتصادية وبيئية، وبما أنها قد حازت على المرتبة الأولى في مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة لسنة 2022 فسوف نتخذها تجربة رائدة في التنمية المستدامة.

أولا) مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة: إحتلت دولة فنلندا المرتبة الأولى في مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة لسنة 2022 بمجموع نقاط 86.51 نقطة من 100، حيث أنها بلغت أربعة أهداف من أهداف التنمية المستدامة تتمثل في القضاء على الفقر، وتعليم ذو جودة، وطاقة نظيفة وبأسعار معقولة، بينما يعرف العمل اللائق والنمو الإقتصادي تحديات قائمة ولكنهم على الطريق في الأداء. بينما سجلت أضعف نتيجة مع الهدف الذي يدور حول العمل المناخي والذي يعرف تحديات كثيرة قائمة وتناقص الأداء. كما أن الأهداف الستة التالية المساواة بين الجنسين، المياه النظيفة والصرف الصحي، الصناعة والإبتكار والبنية التحتية، التقليل من أوجه عدم المساواة، المدن والمجتمعات المستدامة، السلام والعدل والمؤسسات القوية تعرف تحديات قائمة وأداء متزايد باعتدال. بينما الأهداف الخمسة التالية الحياة تحت الماء، الحياة على الأرض، القضاء على الجوع، الصحة الجيدة ورفاه، شراكات لتحقيق الأهداف، فتعرف تحديات هامة قائمة ولكنها في أداء متزايد باعتدال. أما هدف الإنتاج والإستهلاك المسؤولان يعرف تحديات هامة قائمة مع ركود[74]. وفيما يلي قراءة بعض المؤشرات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية لدولة فنلندا من أجل أخذ فكرة أعمق للتنمية المستدامة فيها.

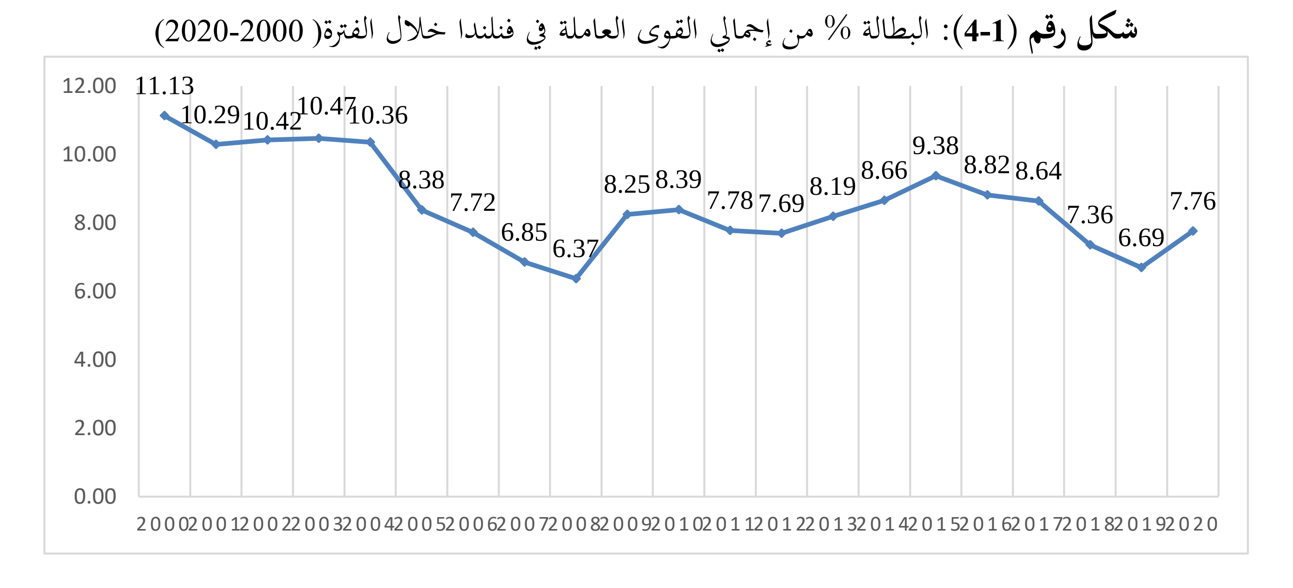
ثانيا) قراءة في بعض المؤشرات الإجتماعية:

أ/**مؤشر البطالة**: يشير المؤشر إلى نسبة أفراد القوي العاملة الذين ليس لديهم عمل ولكنهم متاحين للعمل ويبحثون عن الوظائف، ويختلف تعريف القوى العاملة والبطالة تبعا للبلد، وفي فنلندا تعرف على أنها الأشخاص الذين كانوا يعملون أو عاطلين عن العمل الذين تتراوح أعمارهم من 16-64 سنة وذلك خلال الأسبوع الأخير من العام ويتم تحديد المشاركة في القوى العاملة على أساس المعلومات المستمدة من السجلات المختلفة[75]. وفيم يلي شكل يوضح تطور المؤشر خلال الفترة 2000-2020:

[74] Jeffrey D. Sachs and others, **sustainable development report 2022**, 2022, United Kingdom, Cambridge University, see link: https://www.sdgindex.org/, seen: 14/03/2023

[75] Statistics Finland, **Employment**, 2012, see link: https://www.stat.fi/til/tyokay/kas_en.html, seen: 17-03-2023.

شكل رقم (4-1): البطالة % من إجمالي القوى العاملة في فنلندا خلال الفترة(2000-2020)



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي، أنظر الرابط:

https://data.albankaldawli.org

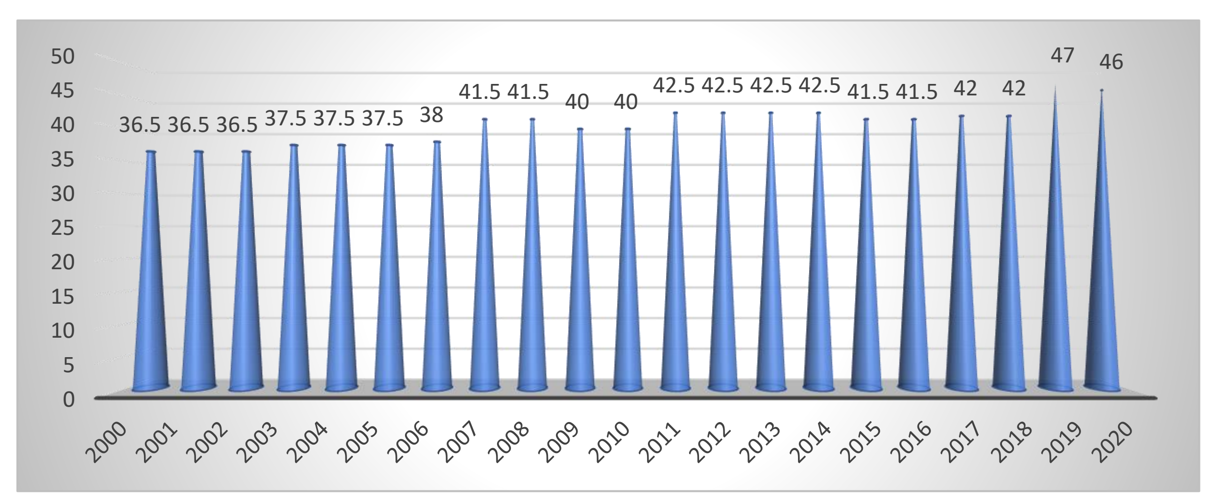
من الشكل أعلاه نلاحظ أن معدلات البطالة في فنلندا تتراوح بين 11,13% كأعلى نسبة في سنة 2000 و6,37% كأقل نسبة سنة 2008، وقد اقتربت الدولة من تحقيق أقل نسبة في سنة 2019 حيث سجلت 6,69% ولكن النسبة إرتفعت من جديد في 2020 حيث بلغت 7,76% وحسب الإحصائيات الفنلندية للعمالة، فقد كان 91,100 شخص عاطل عن العمل بشكل مستمر لأكثر من عام في نهاية عام 2020 وهذا بسبب جائحة كورونا. ولقد زاد عدد العاطلين عن العمل على المدى الطويل أكثر في أوسيما وشمال أوستروبوثنيا وبيركانما، بينما كانت نسبة العاطلين عن العمل على المدى الطويل في القوى العاملة أعلى في شمال كاريليا وبايجات هام ووسط فنلندا[76]. كما بلغت نسبة البطالة 7,61% [77]سنة 2021 وهي نسبة جيدة تعكس جهود الدولة في تدارك الوضع بعد الجائحة وفي طريق تحقيق هدف العمل اللائق حيث أن هذا الهدف في مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة يعرف تحديات قائمة وعلى طريق جيد في الأداء.

ب) مؤشر نسبة المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية: يعبر هذا المؤشر عن المرأة في البرلمان وهي النسبة المئوية لمقاعد المجلس الأوحد أو النيابي التي تشغلها المرأة. وفيما يلي شكل يوضح تطور هذه النسبة خلال الفترة 2000-2020:

[76]Statistics Finland, Opcit.

[77] البيانات المفتوحة للبنك الدولي، **البطالة**، 2021، أنظر الرابط: https://data.albankaldawli.org، تاريخ الإضطلاع: 2023/03/31.

شكل رقم (1-5): نسبة المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية في فنلندا خلال الفترة(2000-2020)



المصدر: إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، أنظر الرابط:

https://data.albankaldawli.org

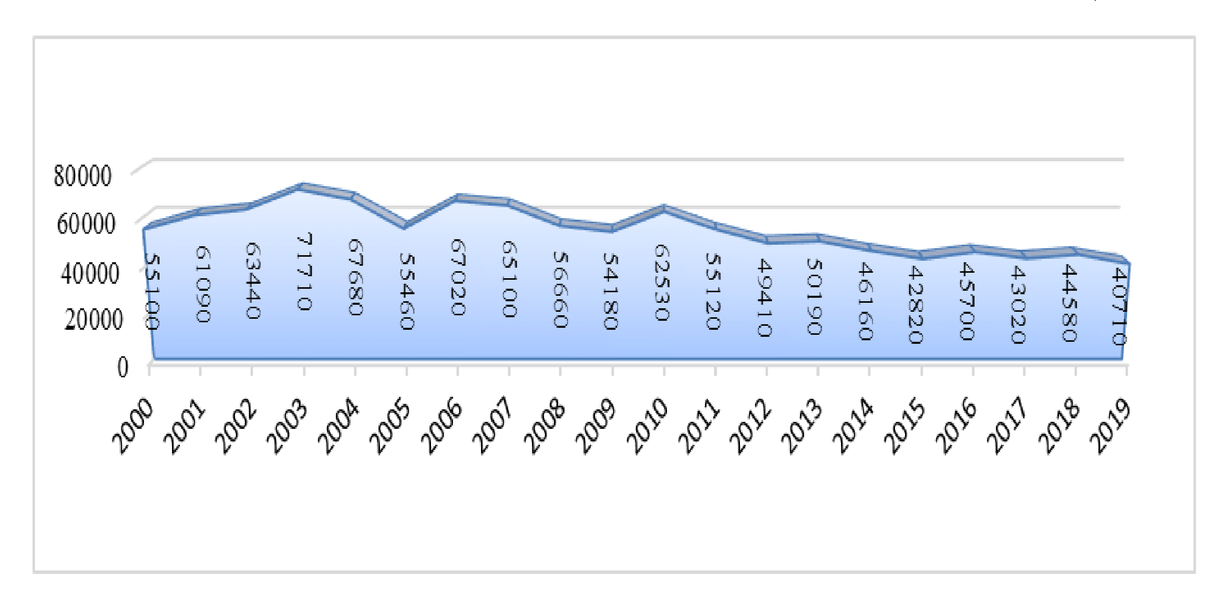
من الشكل أعلاه نلاحظ أن نسبة النساء اللواتي يحجزن مقاعد في البرلمانات الوطنية في دولة فنلندا في تزايد مستمر حيث تتراوح بين أقل نسبة 36,5% خلال السنوات من 2000 إلى 2002، وأعلى نسبة سجلت 47% سنة 2019، وهي نسبة جيدة تعكس إحترام البلد للمرأة وإعطائها مكانتها في المجتمع وتكاد أن تحقق دولة فنلندا النسبة 50% التي تعبر عن المساواة بين الجنسين، وهو ما يدعم نتائج مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة الذي يعرف تحديات قائمة وأداء متزايد باعتدال فيما يخص المساواة بين الجنسين.

ثالثا) قراءة في بعض المؤشرات ذات البعد البيئي و الإقتصادي:

وفي هذا الصدد سنتطرق لبعض المؤشرات المهمة جدا وهي انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون بالإضافة إلى مؤشر إنتاج الماشية كما يلي:

أ/ **مؤشر إنبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون**: تصدر إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون أساسا من حرق الوقود الأحفوري وصناعة الإسمنت، ويشمل هذا المؤشر إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي تنطلق أثناء إستهلاك أصناف الوقود الصلبة والسائلة والغازية وحرق الغاز. وفيما يلي شكل يوضح تطور هذه الإنبعاثات خلال الفترة 2000-2019:

شكل رقم (1-6): تطور إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (كيلو طن) في فنلندا خلال الفترة(2000-2019)



المصدر: إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، أنظر الرابط:

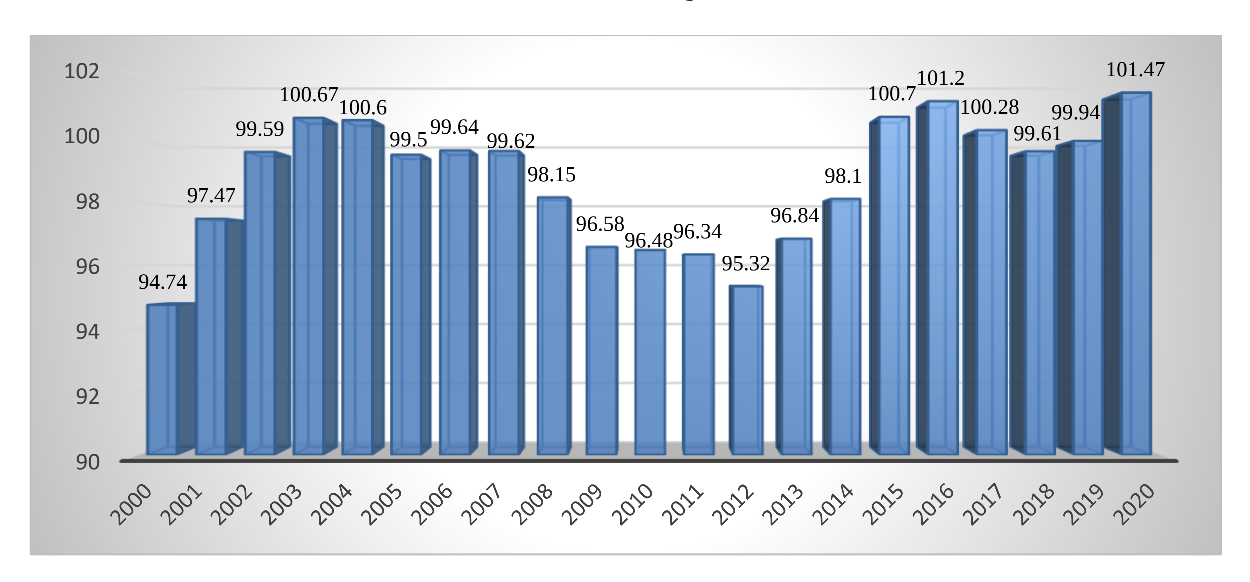
https://data.albankaldawli.org

من الشكل أعلاه نلاحظ أن إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن إستهلاك أصناف الوقود الصلبة والسائلة والغازية وحرق الغاز، في تناقص مستمر حيث تتراوح بين 40710 كيلو طن كأقل قيمة سنة 2019، و 71710 كيلو طن كأعلى قيمة سنة 2003، وهذا يدل على الجهود المبذولة من الدولة للمحافظة على البيئة وحمايتها من التلوث عن طريق التوجه نحو إستخدام طاقات صديقة للبيئة حيث أنها في مسودتها التي قدمتها للإتحاد الأوروبي تعهدت بخفض إنبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة 39% ورفع حصة الطاقة المتجددة من الإستهلاك الطاقي إلى 50% وفي النقل البري إلى 30%، وتركز دولة فنلندا على طاقة الرياح والطاقة الشمسية والطاقة النووية والهيدروجين الأخضر[78].

ب/ قراءة مؤشر إنتاج الماشية: ويشمل مؤشر إنتاج الماشية مؤشر إنتاج الثروة الحيوانية من اللحوم والألبان من جميع المصادر، ومنتجات الألبان كالجبن والبيض وعسل النحل والحرير الطبيعي والصوف والجلود. وفيما يلي شكل يوضح تطور مؤشر إنتاج الماشية للفترة 2000-2020:

[78] Ministry of Economic Affairs and Employment, **FINLAND'S INTEGRATED NATIONAL ENERGY AND CLIMATE PLAN**, 2018, P9, see link: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/national-energy-and-climate-plans-necps_en , seen : 17-03-2023.

شكل رقم (1-7): تطور مؤشر إنتاج الماشية في فنلندا خلال الفترة(2000-2020)



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي، أنظر الرابط:

https://data.albankaldawli.org/

من الشكل أعلاه نلاحظ أن إنتاج الماشية في فنلندا تحسن ثم تدهور ثم تحسن من جديد ليحقق أحسن قيمة 101,47 سنة 2020، أما أسوأ قيمة فقد كانت سنة 2012 بـ 95,32 والسبب في ذلك هو إنبعاث المزيد من الغازات الدفيئة مخ خلال عملية إنتاج اللحوم الحمراء وعليه إتخذت الدولة قرار بخفض إنتاج اللحوم الحمراء بغية التأثير في أسلوب حياة الشعب الفنلندي وتغيير خيارات إستهلاكه من اللحوم الحمراء إلى اللحوم البيضاء والبيض ومصادر بروتين أخرى[79].

وقد إستهلكت فنلندا لحوما أكثر مما أنتجته على مدى السنوات العشر الماضية، وقد استقر إنتاج لحوم البقر عند حوالي 85 مليون كلغ سنويا، بينما انخفض إنتاج لحم الخنزير إلى حوالي 170 مليون كلغ سنويا، وازداد الإنتاج السنوي من لحوم الدواجن إلى 135 مليون كلغ، كما تنتج تربية الأغنام في فنلندا حوالي 1.5 مليون كلغ من اللحوم سنويا وتنتج مناطق تربية الرنة في فنلندا في شمال البلاد كمية أكبر قليلا من اللحوم تصل إلى حوالي 2 مليون كلغ سنويا، ويعتبر إنتاج الحليب أكثر أهمية من الناحية الإقتصادية في فنلندا حيث تنتج ما يقارب 2.3 مليار لتر من الحليب كل عام، ويعتمد إنتاج لحوم البقر الفنلندية بشكل أساسي على الأبقار الحلوبة. أيضا تمتلك فنلندا خطا ساحليا طويلا ومساحة من الأرض مغطاة بالبحيرات أكثر من أي دولة أخرى في الإتحاد الأوروبي مما يجعل صيد الأسماك مصدر

[79] Heikki Sakari Lehtonen , Xavier Irz , **Impacts of reducing red meat consumption on agricultural production in Finland**, Agricultural and Food Science, issue 22, 2013, P 356, see link: https://www.researchgate.net/publication/258243393_Impacts_of_reducing_red_meat_consumption_on_agricultural_production_in_Finland, 2014, seen: 18-03-2023.

دخل مهم للكثير من الأفراد، كما ينتج الإستزراع السمكي في البحر والمياه الداخلية أنواعا سمكية قيمة للإستهلاك المحلي[80]. إضافة إلى ما سبق فإن دولة فنلندا تصدر اللحوم الصالحة للأكل بقيمة 183.05 مليون دولار أمريكي خلال عام 2022 حسب قاعدة بيانات الأمم المتحدة الخاصة بالتجارة الدولية[81].

وبصفة عامة وحسب المؤشرات السابقة فإن التجربة الفنلندية في التنمية المستدامة تعد الأفضل والأنجح والأقرب إلى تحقيق الأهداف المسطرة لسنة 2030 من قبل الأمم المتحدة.

المبحث الثالث: التنمية المستدامة: الأبعاد، المؤشرات، مصادر التمويل

تعتمد التنمية المستدامة على مؤشرات عديدة ومتنوعة وشاملة تخدم الأهداف وتساهم في تحديد التقدم فيها، حيث تدول في أربعة أبعاد رئيسية إقتصادية واجتماعية وبيئية وتقنية، كما تعتمد التنمية المستدامة في التمويل على عدة مصادر تختلف حسب درجة تخلف أو تقدم البلد وحسب الظروف التي يمر بها العالم.

المطلب الأول: أبعاد التنمية المستدامة

تتداخل أبعاد التنمية المستدامة فيما بينها وتتعدد ولكنها تقوم على أربعة أبعاد رئيسية تتمثل في البعد إقتصادية والبعد الإجتماعي والبعد البيئي والبعد التكنولوجي، نعرضها كما يلي:

الفرع الأول: البعد الإقتصادي

على الرغم من كون الإقتصاد هو محرك التنمية إلا أنه لا يمكن بناء تنمية دون موارد طبيعية وبشرية، ولهذا جاء تصور التنمية المستدامة بإدخال التكاليف البيئية والإجتماعية في الحسابات الإقتصادية، وبالتالي أصبحت التنمية الإقتصادية تأخذ بعين الإعتبار المتغيرات البيئية والمتغيرات الإجتماعية وذلك من أجل التخلص من الأساليب التنموية السابقة (الإقتصاد المصنع) التي كانت تحقق الرفاه الإقتصادي حاملة معها الكوارث الطبيعية والبشرية نتيجة التلوث البيئي. ويمكن تلخيص الأبعاد الإقتصادية للتنمية المستدامة في النقاط التالية[82]:

- الإعتماد على الأدوات الإقتصادية في المحافظة على البيئة كفرض الرسوم والضرائب على المنشآت التي تتسبب في تلويث البيئة.

[80]Ministry of agriculture and forestry of Finland , **About Finland**, see link: https://mmm.fi/en/eu2019fi/about-finland, seen: 17-03-2023.

[81]Trading economics , **Finland Exports of meat and edible meat offal**, 2023, see link: https://tradingeconomics.com/finland/exports/meat-edible-meat-offal, seen: 17-03-2023.

[82] مصطفى يوسف كافي، **إقتصاديات البيئة والعولمة**، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 93-94.

- ترقية الإنتاج النظيف وتشجيع مبادرات المؤسسات في مجال البيئة بتوظيف نظام الإدارة البيئية واتخاذ إجراءات لتخفيض التلوث ...، مما ينتج عنه تقوية دور التجارة والصناعة.
- تقديم قروض ميسرة للمؤسسات التي تريد إدماج الجانب البيئي في سياستها.
- الإعتماد على التكنولوجيات النظيفة والإستهلاك الأخضر وغيرهما من الإجراءات من أجل تغيير أنماط الإنتاج والإستهلاك وجعلها أكثر إستدامة.
- إنشاء إستثمارات مبنية على المسؤولية الإجتماعية والتي تأخذ في عين الإعتبار التأثيرات البيئية والإجتماعية للمشاريع المزمع تشييدها.
- جعل فرص الحصول على الموارد والمنتجات فيما بين جميع الأفراد داخل المجتمع أقرب إلى المساواة والتي من شأنها أن تساعد على تنشيط التنمية والنمو الإقتصادي الضروريين لتحسين مستويات المعيشة.

الفرع الثاني: البعد الإجتماعي

تؤدي الزيادة السكانية الكبيرة إلى تجمعات سكانية كبيرة ويصاحب ذلك إستنزاف الموارد الطبيعية وأضرار بيئية، حيث يعتبر ضغط السكان من عوامل تدمير المساحات الخضراء وتدهور التربة والإفراط في إستغلال الحياة البرية والموارد الطبيعية الأخرى. كما أنه لتوزيع السكان أهميته فالإتجاهات الحالية حيث تميز توسع المناطق الحضرية وتطور المدن الكبيرة مما يخلف عواقب بيئية كبيرة، لأن المدن تقوم بتركيز النفايات والمواد الملوثة فتتسبب في تدمير النظم الطبيعية المحيطة بها. ومن هنا فإن التنمية المستدامة تهدف إلى النهوض بتنمية القرى النشيطة من أجل إبطاء حركة الهجرة إلى المدن، وفي هذا السياق تتخذ عدة تدابير منها الإدارة الزراعية السليمة واعتماد تقنيات تؤدي إلى خفض الآثار البيئية الحضرية إلى الحد الأدنى[83]. كما تركز التنمية المستدامة على[84]:

- إستخدام الموارد البشرية إستخداما كاملا وتفعيل دور المرأة في المجتمع.
- تحسين التعليم والخدمات الصحية وتوفير المياه النظيفة وحماية التنوع الثقافي لتحقيق الرفاه الإجتماعي.
- التحكم في النمو الديمغرافي للسكان بما يتناسب مع النمو الإقتصادي ولتفادي تقليص قاعدة الموارد الطبيعية المتاحة.
- تحقيق المساواة في التوزيع فمن الضروري أن تصل الخدمات الأساسية إلى الذين يعيشون في فقر مطلق أو في مناطق نائية، ضف إلى ذلك مكافحة الفقر.

---

[83] مصطفى يوسف كافي، **السياحة البيئية المستدامة" تحدياتها و آفاقها"**، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا-دمشق، 2014، ص ص 77-78.

[84] زاوية رشيدة، **أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر**، مجلة دراسات إقتصادية، مركز البصيرة للبحوث والاستشارات وخدمات التعلم، الجزائر، المجلد 20، العدد 01، 2019، ص ص 13-14.

الفرع الثالث: البعد البيئي (الإيكولوجي)

تركز التنمية المستدامة على حقيقة مفادها أن الإهتمام بالبيئة هو أساس التنمية الإقتصادية، حيث أن الموارد الطبيعية الموجودة من تربة وغابات ومزارع ومعادن وطاقات وبحار وأنهار...، هي أساس كل الأنشطة التنموية الإقتصادية. ومن أجل تحقيق نمو إقتصادي واجتماعي فعال يجب المحافظة على منظومة الموارد البيئية عن طريق التوفيق بين متطلبات حماية البيئة ومتطلبات التنمية الإقتصادية بتحقيق التنمية دون الإضرار بالموارد الطبيعية والمحافظة على نصيب الأجيال المستقبلية منها، ويتم ذلك عن طريق إعداد سياسات إقتصادية تنموية تراعي هذا المجال. وقد أصبحت التنمية المستدامة هي التي تصيغ الجزء الأكبر من السياسة البيئية المعاصرة، حيث يتم إستخدام هذا المبدأ لدعم وجهات نظر متناقضة كليا حيال قضايا بيئية كالتغير المناخي والتدهور البيئي وغيرها من القضايا. وتدعو التنمية المستدامة في البعد البيئي إلى[85]:

- إدارة النفايات والمخلفات البشرية والصناعية والمياه المستخدمة بطريقة تحمي البيئة من هذه السموم، وتدويرها وإعادة إستخدامها في مجالات أخرى.
- مع العمل على حماية التنوع البيولوجي البري والبحري من الإنقراض بسبب التلوث والإستغلال الغير عقلاني.
- إلى جانب مكافحة التصحر والجفاف وحماية المناخ من الإحتباس الحراري والتغيرات المناخية.
- كفاءة إستخدام الأراضي الزراعية والمياه من أجل تغطية الحاجات المتزايدة مع تزايد عدد السكان، دون اللجوء إلى مواد كيميائية ملوثة للتربة والجو والمنتوجات الزراعية.

الفرع الرابع: البعد التكنولوجي

تساهم تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تعزيز مفهوم التنمية المستدامة، حيث تلعب دور مهم في إستحداث أنماط مؤسسية جديدة تشمل مدن وحاضنات التكنولوجيا، وحفزت النمو الإقتصادي وعززت من أنشطة البحث والتطوير لتحسين أداء المؤسسات الخاصة، كما ولدت فرص عمل جديدة وساهمت في تقليص الفقر والقضاء على الجوع باعتماد الوسائل الحديثة في الزراعة، والعمل بصفة عامة على تحقيق الأهداف العالمية للتنمية المستدامة[86].

ويركز البعد التكنولوجي على[87]:

---

85 شهدان عادل الغرباوي، **مرجع سبق ذكره**، ص 93.

86 مهدي سهير غيلان وآخرون، **مرجع سبق ذكره**، ص 5.

87 زاوية رشيدة، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 16-17.

- الإعتماد على التكنولوجيا الأنظف في الصناعة التي هي السبب في زيادة التلوث، ففي البلدان المتقدمة يتم مكافحة التلوث البيئي عن طريق تبني وسائل تكنولوجية حديثة قليلة التلوث.
- تساهم التكنولوجيا في زيادة الإنتاجية وتحسين المستوى المعيشي للأفراد.
- تبني التكنولوجيا العالية كتلك المستخدمة في البلدان المتقدمة والصناعية في البلدان النامية.
- إستخدام التكنولوجيا الحديثة يساعد في المحافظة على المياه ويدعم الطاقة المستخدمة في المجالات الزراعية والصناعية.
- تساهم التكنولوجيا في إستخدام الطاقات المتجددة بدل الطاقات التقليدية حيث أن استخدام المحروقات هو السبب الرئيسي في تلوث المناخ والأمطار الحامضية وتغيرات المناخ نظرا للإنبعاثات التي تحدث خلال استغلالها كوقود أو لتوليد الطاقة الكهربائية.

المطلب الثاني: مؤشرات التنمية المستدامة

هناك مؤشرات تندرج ضمن الغايات والأهداف التي سطرت لتحقق في سنة 2030 وهي عديدة وشاملة، وهناك مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة والذي يقيم مدى التقدم في تحقيق الأهداف المسطرة.

الفرع الأول: المؤشرات التي تندرج ضمن أهداف التنمية المستدامة

يندرج تحت الأهداف السبعة عشر للأمم المتحدة في مجموعة غايات (169 غاية)، تتفرع منها مجموعة مؤشرات (244 مؤشر). ولتحقيق التنمية المستدامة لابد من التوفيق بين ثلاثة عناصر أساسية وهي النمو الإقتصادي، وتندرج فيما يلي[88]:

أولا) المؤشرات الإجتماعية: نوجز أهمها في

أ/ **مؤشرات القضاء على الفقر**: نسبة السكان الذي يحصلون على الخدمات الأساسية، نسبة إجمالي الإنفاق الحكومي على الخدمات الأساسية (التعليم، الصحة، الحماية الإجتماعية).

ب/ مؤشرات القضاء التام على الجوع: معدل إنتشار نقص الأغذية، نسبة المساحة الزراعية تحت الزراعة المنتجة والمستدامة، التوجه الزراعي للنفقات الحكومية، مفارقات أسعار الأغذية.

ج/مؤشرات الصحة الجيدة والرفاه: معدل الوفيات النفاسية، معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة، معدل وفيات الإنتحار، معدل الوفيات بسبب إصابات حوادث الطرق، معدل الوفيات المنسوبة إلى المياه والمرافق الصحية الغير

---

[88] تقرير الهيئة العامة للإحصاء، **أهداف التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية**، 2018، ص ص 6-135، أنظر الرابط: https://www.stats.gov.sa/sites/default/files/ltqryr_lhsyy_llwd_lrhn_lhdf_ltnmy_lmstdm_2.pdf، تاريخ النشر: 2018، تاريخ الإضطلاع: 2021/10/16.

آمنه، إنتشار تعاطي التبغ حاليا بين الأشخاص البالغين 15 سنة فما فوق، نسبة السكان المستهدفين الحاصلين على اللقاحات، كثافة وتوزيع الأخصائيين في المجال الصحي، القدرة والتأهب لحالات الطوارئ الصحية.

د/ مؤشرات التعليم الجيد: معدل مشاركة الشباب والبالغين في التعليم الرسمي وغير الرسمي والتدريب في 12 شهر السابقة حسب الجنس، نسبة الشباب والكبار ذوي مهارات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، مؤشرات التكافؤ، نسبة المدارس التي تتمتع بإمكانية الوصول إلى الكهرباء والأنترنت والحواسيب ومرافق الصرف الصحي والبنية التحتية لذوي الإحتياجات الخاصة ومياه الشرب.

هـ/ مؤشرات تحقيق المساواة بين الجنسين: نسبة المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية والحكومات المحلية، حصة المرأة بين الملاك والحقوق في الأراضي الزراعية، نسبة الأفراد الذين يمتلكون الهاتف المحمول حسب الجنس.

و/ مؤشرات المياه النظيفة والنظافة الصحية: نسبة السكان الذين يستخدمون خدمات مياه الشرب المدارة بطريقة آمنة، مقدار المساعدة الإنمائية الرسمية المتعلقة بالمياه والصرف الصحي.

ثانيا) المؤشرات الإقتصادية: نذكر منها مايلي:

أ/ مؤشرات الطاقة النظيفة وبأسعار معقولة: نسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء، نسبة السكان الذين يعتمدون بشكل أساسي على الوقود النظيف والتكنولوجي.

ب/مؤشرات العمل اللائق ونمو الإقتصاد: معدل النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد، معدل البطالة حسب الجنس والعمر والأشخاص ذوي الإعاقة، معدلات تكرار الإصابات المهنية المميتة والغير مميتة، نسبة الوظائف في صناعة السياحة المستدامة من الوظائف السياحية، عدد فروع المصارف التجارية لكل 100 ألف بالغ وعدد آلات الصرف الآلي لكل 100 ألف بالغ.

ج/مؤشرات الصناعة والإبتكار والهياكل الأساسية: العمالة في الصناعة كنسبة من إجمالي العمالة، نسبة الصناعات صغيرة الحجم من مجموع القيمة المضافة من الصناعات، نسبة السكان المشمولين بشبكة المحمول حسب التكنولوجيا.

د/ مؤشرات الحد من أوجه عدم المساواة: مؤشرات السلامة المالية، نسبة بنود التعريفات المطبقة على الواردات من أقل البلدان نموا والبلدان النامية المتمتعة بالإعفاء الكامل من الرسوم.

هـ/ مؤشرات مدن ومجتمعات محلية مستدامة: نسبة النفايات الصلبة للمدن التي تجمع بانتظام من مجموع النفايات الصلبة للمدن بحسب المدينة، نسبة السكان الذين يعيشون في المدن التي تنفذ خططا إنمائية حضرية وإقليمية.

و/ مؤشر الإستهلاك والإنتاج المسؤولان: معدل إعادة التدوير الوطني (طن) من المواد المعاد تدويرها.

ي/ مؤشر العمل المناخي: عدد الوفيات والأشخاص المفقودين والأشخاص المتضررين مباشرة بسبب الكوارث لكل 100,000 من السكان.

ثالثا) المؤشرات البيئية: نذكر منها على سبيل المثال لاحصر مايلي:

أ/ مؤشرات الحياة تحت الماء: نسبة الأرصدة السمكية الموجودة ضمن المستويات المستدامة بيولوجيا، نطاق المناطق المحمية مقابل المناطق البحرية.

ب/ مؤشرات الحياة في البر: مساحة الغابات كنسبة من مجموع مساحة اليابسة، نسبة المواقع الهامة للتنوع البيولوجي لليابسة والمياه العذبة التي تشملها المناطق المحمية، مؤشر الغطاء الأخضر للجبال.

ج/ مؤشرات السلام والعدل والمؤسسات القوية: عدد ضحايا القتل العمد لكل 100,000 من السكان حسب الجنس والعمر، وجود مؤسسات وطنية مستقلة لحقوق الإنسان وفقا لمعاهدات باريس.

د/ مؤشرات عقد الشراكات لتحقيق الأهداف: الإستثمارات الأجنبية المباشرة والمساعدة الإنمائية الرسمية والتعاون فيما بين بلدان الجنوب كنسبة من إجمالي الميزانية المحلية، حجم التحويلات المالية (بدولارات الولايات المتحدة) كنسبة من مجموع الناتج المحلي الإجمالي، نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت.

الفرع الثاني: مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة

يصدر مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة في التقرير السنوي لأهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، ويقيم الأداء العام لكل بلد في سبعة عشر هدفا من أهداف التنمية المستدامة مع إعطاء وزن متساو لكل هدف. تشير نتائج المؤشر إلى موقع البلد بين أسوأ نتيجة ممكنة وهي (الدرجة 0) والهدف المراد تحقيقه وهي (الدرجة 100). وتساعد لوحة القيادة وأسهم الإتجاه الموضحة في الجدول أدناه في تحديد الأولويات لمزيد من الإجراءات وتوضيح ما إذاكانت البلدان تسير على المسار الصحيح أو خارج المسار بناء على أحدث بيانات الإتجاهات لتحقيق الأهداف والغايات بحلول عام 2030. ويحدد المؤشر لسنة 2022 الأولويات الرئيسية لاستعادة وتسريع تقدم أهداف التنمية المستدامة نحو عام 2030 وما بعده نظرا للتأخر الذي حدث بسبب جائحة كورونا التي أصابت العالم بشلل تام.[89]

[89]Jeffrey D. Sachs and others, Opcit.

جدول رقم (1-1): لوحة القيادة لمؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة

(أخضر)	بلوغ الهدف	↑	على الطريق
(أصفر)	تحديات قائمة	↗	متزايد باعتدال
(برتقالي)	تحديات هامة قائمة	→	ركود
(أحمر)	تحديات كثيرة قائمة	↓	تناقص
		●	معلومات غير متوفرة

Source: Jeffrey D. Sachs and others, **sustainable development report 2022**, 2022, United Kingdom, Cambridge University, availbal on: https://www.sdgindex.org/, seen: 14/06/2022.

وكما هو موضح في الجدول أعلاه فإن خانة الألوان تبين مدى بلوغ الهدف، بينما تحدد الأسهم إتجاه تطور تحقيق الهدف، بالإضافة إلى الدائرة الرمادية التي تعبر عن غياب المعلومات حول الهدف المراد تقييمه مع العلم بأن حداثة المعلومات أمر مهم جدا لتحديد أداء الدول في الإهداف السبعة عشر ومنه تحديد أدائها العام في المؤشر.

المطلب الثالث: **مصادر تمويل التنمية المستدامة**

إن إشكالية تمويل التنمية المستدامة تمثل معضلة وخاصة في الدول النامية التي إعتمدت على مر التاريخ على التمويل الميسر، ومع تضاؤل هذه المصادر إتجهت البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل إلى المقرضين غير التقليديين والأسواق المالية الدولية من أجل تمويل التنمية وهو ما ينجم عنه ارتفاع أسعار الفائدة وتكاليف الدين، مما دفع بالهيئات المعنية إلى إبتكار حلول ناشئة لمواجهة مشكل التمويل والديون، إضافة إلى الدور الهام الذي تلعبه مؤسسات تمويل التنمية المستدامة لبلوغ أهدافها.

الفرع الأول: **مؤسسات تمويل التنمية المستدامة**

في مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية سنة 2014 قدر المبلغ اللازم لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بين 5 و7 ترليون دولار أمريكي سنويا، مع بروز فجوة إستثمارية تبلغ حوالي 2.5 ترليون دولار سنويا في البلدان النامية، وبسبب جائحة كورونا فإن نقص التمويل تفاقم بشكل كبير، ويأتي التمويل من مؤسسات التنمية المحلية والدولية التي تؤدي دورا حاسما في تمويل الإستثمارات الداعمة لأهداف التنمية المستدامة وحقوق الإنسان، ومن أهمها

الإستثمار في النقل والطاقة والمياه وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات وقطاعات البنية التحتية الأخرى. ومن بين هذه المؤسسات نجد[90]:

- مصارف التنمية متعددة الأطراف.
- المؤسسات المالية الدولية والإقليمية الأخرى.
- مصارف التنمية الوطنية.
- وكالة إئتمانات التصدير.
- المقرضون من القطاع الخاص.

الفرع الثاني: مصادر تمويل التنمية المستدامة المعهودة

تتمثل مصادر تمويل المتعارف عليها للتنمية المستدامة في التمويل المحلي العمومي والتمويل المحلي الخاص والتمويل الدولي العمومي والتمويل الدولي الخاص والتمويل المختلط ويمكن تلخيصها فيما يلي[91].

أولا) التمويل المحلي العمومي: إن التمويل المحلي للتنمية المستدامة يتطلب ما يلي:

- حتمية تعبئة الأموال العامة ذات المنشأ الوطني حيث يجب أن تكون النظم الضريبية عادلة وفعالة وشفافة، غير أن التدابير التي تتخذها البلدان في هذا الإتجاه يجب أن تصاحبها جهود للتعاون الدولي في مكافحة التهرب الضريبي وتدفقات رؤوس الأموال غير المشروعة، كما أن المساعدة العمومية للتنمية يمكن أن تلعب دورا هاما في تعزيز القدرة على تعبئة الموارد الوطنية.
- الإدارة المالية الرشيدة ومكافحة الفساد والإلتزام بالشفافية عنصران حاسمان للإدارة الفعالة للميزانية، كما ينبغي مراعاة معايير التنمية المستدامة في جميع مراحل عملية الميزانية، ويجب إلغاء الإعانات غير المثمرة وتقديم التعويضات للفقراء. مع زيادة تعزيز قدرات إدارة الديون حيث يجب على واضعي السياسات النظر في إنشاء بنوك تنمية وطنية قادرة على توفير التمويل الطويل الأجل للتنمية المستدامة وجمع رأس المال الخاص.

[90] الأمم المتحدة، حقوق الإنسان، **مؤسسات تمويل التنمية**، 2022، أنظر الرابط: https://www.ohchr.org/ar/development/development-finance-institutions، تاريخ النشر: 2022، تاريخ الإضطلاع: 2023/03/14.

[91] Nations Unies, **Rapport du Comité intergouvernemental d'experts sur le financement du développement durable**, 2015, PP 5-8, voir le site: https://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2015/03/SummaryICESDF_Fr.pdf, Vu le: 14-10-2021.

ثانيا) التمويل المحلي الخاص للتنمية المستدامة: ويحتاج التمويل المحلي الخاص التركيز على:

أ/ الأموال الخاصة المحلية: دراسة التدابير التي تيسر حصول الأسر والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم على التمويل الشامل والحصول على الإئتمان، وكذلك تطوير الأسواق المالية. وللمؤسسات المالية بجميع أنواعها دور تؤديه سواء كانت بنوك للتمويل الصغير أو بنوك بريدية أو تعاونية أو بنوك تنموية أو مؤسسات بنكية تقليدية، ويجب إتباع أساليب مبتكرة لتمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

ب/ ملائمة المناخ للإستثمار: حيث أن تعزيز السياسات الوطنية وترسانة القوانين والأنظمة البيئة والمؤسسية يوفر للحكومات وسائل فعالة لتشجيع المستثمرين من القطاع الخاص. وبشكل عام يجب أن يوفق التنظيم والسياسات بين الوصول إلى الإئتمان والخدمات المالية والإدارة السليمة للمخاطر وتعزيز إستقرار الأسواق المالية.مع ضرورة النظر في إعتبارات ومعايير التنمية المستدامة في مجال الإستثمار المحلي، وقد تكون هناك حاجة إلى تجاوز المعايير القائمة، التي كثيرا ما تكون إختيارية.

ثالثا) التمويل الدولي العام للتنمية المستدامة: تندرج ضمن هذا المصدر العديد من النقاط منها: أنه ستظل الأموال العامة ذات المنشأ الدولي بما في ذلك المعونة وصناديق المناخ وأنواع المساعدة الأخرى ذات أهمية حاسمة لتمويل التنمية المستدامة، كما ينبغي للدول الأعضاء في الأمم المتحدة أن تفي بالتزاماتها بالكامل وفي أقرب وقت ممكن.

ضف إلى ذلك ضرورة تماشي التدفقات مع نوع الإستثمار ومستوى التنمية في البلد المعني، وينبغي توفير الدعم الكافي للخدمات العامة الأساسية في أفقر البلدان ودعم مشاريع الهياكل الأساسية ومشاريع المناخ وغيرها من المجالات التي يتعين دعمها، كما يجب زيادة فعالية التعاون الإنمائي. فضلا عن تصميم طرق تمويل مبتكرة تساهم في التنمية المستدامة، مع إمكانيات التعاون فيما بين بلدان الجنوب الذي يمكن أن يكمل تمويل التنمية التقليدي.

رابعا) التمويل الدولي الخاص:

- للصناديق الخاصة الدولية دور هام تؤديه وعليه يجب إتخاذ تدابير لإزالة الحواجز التي تعترض الإستثمار الخاص، بما في ذلك المؤسسات المستثمرة في الأجل الطويل كصناديق المعاشات التقاعدية وصناديق الثروة السيادية، وللحماية من المخاطر المرتبطة بأنواع معينة من التدفقات المالية في الوقت نفسه.
- يجب إدارة تدفقات رأس المال الخاص بهدف الإستثمار طويل الأجل، ويمكن للسياسات العامة أن تؤدي دورا في ذلك، وعليه هناك حاجة إلى إدارة تدفقات رأس المال غير المستقرة وتنسيق العمل الدولي لتحسين إدارة السيولة العالمية.

- توجيه التمويل الخاص إلى الإستثمار طويل الأجل في التنمية المستدامة، كما يجب أن يطبق المستثمرون معايير العمل الأساسية التي وضعتها منظمة العمل الدولية، وأن يتواصلوا بشأن المؤشرات الإقتصادية والبيئية والإجتماعية والحكم الراشد، وأن يجعلوا من معايير التنمية المستدامة جزءا أساسيا من إستراتيجياتهم.

خامسا) التمويل المختلط:

- ولن يتمكن القطاعان العام والخاص وحدهما من تلبية جميع الإحتياجات التمويلية، بيد أنه يمكن تصور التمويل المختلط الذي يجمع بين رأس المال والموارد العامة والخاصة في سياق الشراكات الإبتكارية.
- بذل جهد لبناء قدرات تركز على تنمية المهارات المحلية وتبادل بيانات تجارب الدول، سواء أكانت ناجحة أم فاشلة.
- إتباع مقاربات مبتكرة تشجع الإستثمار طويل الأجل ولا سيما في البنى التحتية، عن طريق إنشاء صناديق ومنصات وطنية وإقليمية لأغراض الإستثمار المشترك بين القطاعين العام والخاص وتجميع المخاطر، ويمكن للبنوك الوطنية التنموية أيضا أن تؤدي دورا هاما في هذا المجال.

الفرع الثالث: خطة عمل أديس أبابا

صدرت خطة عمل أديس أبابا عن المؤتمر الدولي الثالث لتمويل التنمية في البلدان النامية على مقايضة الديون بمشاريع خضراء والتي تم الإعلان عنها في 2015، حيث تدعم هذه الخطة التنمية المستدامة وأهدافها السبعة عشر المسطرة لسنة 2030، وتعمل الخطة على ثلاثة أطر عمل عامة هي الأهداف العالمية للتنمية المستدامة والحيلولة دون حدوث تغيرات خطيرة في المناخ والتمويل الإنمائي، وللعمل على هذه الخطة يجب أن تتظافر الجهود بين جهات متنوعة (التعاون الدولي) وإتخاذ إجراءات على المستويين المحلي والدولي، كما يتم الإعتماد على فرقة عمل مشتركة بين الوكالات المعنية ومنتدى دولي يتم تنيمه ضمن المجلس الإقتصادي والإجتماعي في الأمم المتحدة، أيضا حددت الأمم المتحدة نسبة 7% من الدخل القومي الإجمالي للبلدان المتقدمة الأعضاء في منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية. وتقوم الجهود المبذولة دوليا على دعم البلدان النامية في تحقيق أهداف خطط 2030 في ظل التقارب بين خطط العمل للتمويل الإنمائي من جهة والتنمية المستدامة من جهة أخرى، وتعتمد الخطة على المساعدات الإنمائية الرسمية سواء لاستقطاب مصادر أخرى من التمويل أو توجيهها للبلدان الأفقر والأضعف وتحديدا إلى البلدان الأقل نموا.

ومن السياسات الرئيسية التي تعتمدها الخطة هي تعزيز جمع الموارد المحلية مع التركيز على السياسات الضريبية والتعاون الضريبي ومكافحة التدفقات المالية غير المشروعة وترشيد الدعم غير الفعال للوقود الأحفوري[92].

بالإضافة إلى ما سبق فإن خطة عمل أديس أبابا تعتمد على عدة مجالات من شأنها أن تدعم التمويل اللاإنمائي ويمكن تلخيص هذه المجالات في الموارد العامة المحلية والأعمال والتمويل الخاص المحلي والدولي والتعاون الإنمائي الدولي والتجارة الدولية باعتبارها محرك للتنمية والديون والقدرة على تحمل الديون والتصدي للقضايا المنهجية وأخيرا العلوم والتكنولوجيا والإبتكار وبناء القدرات. وللمانحين العرب دور مهم ومتنامي في دعم خطة عمل أديس أبابا حيث أن هذه الدول ليست أعضاءا في لجنة المساعادات الإنمائية وهي الكويت والمملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة وقطر والتين إنضمتا إلى اللجنة بصفتهما مشارك في 2014 و2016 عل التوالي وهو ما يخولهما حضور معظم إجتماعات اللجنة دون المشاركة في العملية الرسمية لإتخاذ القرارات. وقد قدمت كل من الكويت والمملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة مبلغا قدر بـ 11.4 مليار دولار أمريكي كمساعدات إنمائية رسمية في 2015 كما قدمت دولة قطر مبلغ 1.3 مليار دولار أمريكي سنة 2013. وتجدر الإشارة إلى أن هذه الدول العربية ترفع تقارير وبيانات المعونات إلى المنظمة بشكل منتظم على غرار العديد من الدول المانحة الأخرى.[93]

رابعا) تمويل التنمية المستدامة خلال وبعد جائحة كورونا

تسببت جائحة كورونا في أزمة إقتصادية واجتماعية هائلة على الصعيد العالمي وهو ما تسبب في دفع العديد من الأفراد في بعض لأنحاء العالم إلى الفقر المدقع وهو ما جعل الجهود المبذولة لتحقيق الهدف الثاني من أهداف التنمية المستدامة (القضاء على الجوع) تتراجع، كما استنزفت الجائحة الموارد المالية بشكل جعل العديد من الدول تتخلى عن المشاريع الموجهة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة والمشاريع التي تتكيف مع تغيرات المناخ، ومن الإجراءات التي إتخذتها الأمم المتحدة لتدارك الوضع مقايضة الديون بالعمل المناخي.

أ/آلية مقايضة الديون مقابل العمل المناخي: تتسبب الديون المرتفعة في إجهاد مالية العديد من البلدان حيث تستنزف حصة كبيرة من إيراداتها لتغطية خدمة الديون، وهذا يجعل حيزها المالي محدود مما يضعف قدرة المنطقة على

التعافي من آثار جائحة كورونا. وقد يشكل رفع مستوى المساعدة الإنمائية الرسمية أو زيادة تعهدات التمويل المناخي على المدى القريب تحديا للبلدان الممولة، لا سيما بالنظر إلى التبعات الإقتصادية للجائحة والقيود. تتيح آليّة مقايضة

[92] ماري لومي، **تمويل التنمية المستدامة من خلال التعاون الإنمائي "دور المانحين العرب"**، أكاديمية الإمارات الدبلوماسية، الإمارات العربية المتحدة، 2017، ص ص 1-4، أنظر الرابط: https://www.agda.ac.ae/docs/default-source/Publications/eda_insight_aaaa_alignment_ar.pdf?sfvrsn=4، تاريخ النشر: 2017، تاريخ الإضطلاع: 2023/03/14.

[93] **المرجع نفسه**، ص ص 5-6.

الديون بالعمل المناخي فرصة مميزة جدا للدائنين والمانحين لإظهار التضامن مع البلدان النامية من خلال مساعدتها على التعافي بشكل أفضل من الجائحة، وتعزيز التعاون الإنمائي لتسريع تحقيق أهداف التنمية المستدامة. أطلقت الإسكوا في ديسمبر 2020 آلية مقايضة الديون بالعمل المناخي كما عقدت في مارس 2021 أول إجتماع للجنة الإستشارية حول تفعيل هذه الآلية[94].

وتعمل هذه الآلية على تحويل مدفوعات الديون الخارجية التي تخدم الديون الوطنية إلى إستثمار محلي بغية تنفيذ مشاريع قادرة على التكيف مع تغير المناخ وهذا يكون عن طريق التنسيق بين الجهات المدينة والدائنة والمانحة، وعليه تقوم اللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا بعدة إجراءات لتفعيل الآلية كالتالي[95]:

- إطلاق جلسات حوار بين الدول المدينة والدائنة لتحديد المشاريع الإستثمارية القادرة على التكيف مع تغيرات المناخ وتعود بالفائدة على الجهات الدائنة كما تساهم في تقدم أهداف التنمية المستدامة.
- إختيار بلد عربي مدين وتحديد الدائن الثنائي للتشاور حول مقايضة الديون بمشاريع إستثمارية تتكيف مع تغير المناخ.
- تراقب الإسكوا ترتيبات مقايضة الديون حيث يلتزم البلد المدين بإيداع المبلغ الموازي بالعملة المحلية في حساب مخصص لتحويل الديون لتمويل المشاريع القادرة على التكيف مع تغير المناخ، وفي المقابل فإن الدائن الثنائي يوافق على تخفيض مدفوعات الفائدة على الدين الخارجي إبتدءا من 2021 إلى 2030.
- يتفق المدين مع الدائن على ترتيبات مقايضة الديون ويواصل التشاور مع الإسكوا بشأن ترتيبات الرصد والتنفيذ.
- تقوم الإسكوا بالتنسيق مع الجهات المانحة لتأمين التمويل الموازي لزيادة الإستثمار في المشاريع المتفق عليها.
- بناءا على آلية مقايضة الديون تحول الأموال إلى مشاريع تتكيف مع تغير المناخ، كما تحرر الإسكوا الهبات المخصصة لدعم تنفيذ المشاريع.

وعليه فإن آلية مقايضة الديون تقوم على أربعة جهات تتمثل في الجهات المدينة وهي البلدان متوسطة الدخل التي تعاني من أعباء الديون، والجهات الدائنة وهي البلدان الدائنة الثنائية التي لا تفي بالتزاماتها في المساعدة الإنمائية الرسمية الموجهة للبلدان النامية، والجهات المانحة وهي المنظمات الدولية العاملة على الصعيدين العالمي والإقليمي والتي من شأنها رفع مستوى مقايضات الديون بتمويل مشاريع كبيرة قادرة على التكيف مع تغير المناخ ومنها الصندوق الأخضر للمناخ ومرفق البيئة العالمية وصندوق التكيف والمصارف الإنمائية المتعددة الأطراف والجهات

---

[94] الأمم المتحدة، الإسكوا، **مقايضة الديون بالعمل المناخي**، 2020، أنظر الرابط: https://bit.ly/3KFjxDL، تاريخ الإضطلاع: 2023/03/14.

[95] الأمم المتحدة، الإسكوا، **أهداف التنمية المستدامة: آلية مقايضة الديون مقابل العمل المناخي**، 2020، ص 5، أنظر الرابط: https://bit.ly/3xUOUD2، تاريخ الإضطلاع: 2023/03/14.

المانحة الثنائية، والجهة المسيرة لهذه الآلية بكل شفافية وبقواعد الأمم المتحدة وأنظمتها هي اللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) وهي مكلفة بتقديم المساعدة التقنية للدول الأعضاء ودعم التقدم نحو أهداف التنمية المستدامة[96].

إن آلية مقايضة الديون هي آلية حديثة جدا حيث أن تطبيقها بدأ من سنة 2021 ونتائجها المرجوة لسنة 2030 لم تبدأ في الظهور فلم يتسنى الوقت بعد للدول المدينة بإقامة المشاريع التي تتلائم مع التغيرات المناخية المتفق عليها مع الجهات المدينة والجهات المانحة تحت إشراف الإسكوا.

96 الأمم المتحدة، الإسكوا، **أهداف التنمية المستدامة: آلية مقايضة الديون مقابل العمل المناخي**، **مرجع سبق ذكره**، ص 7.

خلاصة الفصل:

العلاقة بين الإنسان والبيئة هي علاقة أزلية ومتشابكة نشأت منذ ظهر الإنسان على سطح الأرض وتستمر هذه العلاقة إلى أن يفنى الجنس البشري، والبيئة بالنسبة للإنسان هي كل ما يحيط به من عناصر طبيعية وعناصر بشرية من صنعه، وتحدد العلاقة بين البيئة والإنسان بثلاثة عناصر أساسية هي المؤثر وهو الإنسان والمتأثر وهي البيئة وناتج عملية التأثير وهو كل التغيرات التي تطرأ على البيئة. وتطور مفهوم التنمية عبر العصور وعرف عدة مفاهيم ونظريات كلها كانت تبحث على طريق للتنمية يكون ملائما لجميع الدول المتقدمة والمتخلفة إضافة إلى حماية الكرة الأرضية من التلوث الذي سيؤدي بها إلى الدمار.

ولقد عرفت التنمية المستدامة أفضل الإستراتيجيات التي تؤدي بنا لبلوغ الهدف المنشود بتحقيق تنمية تشمل العالم ولا تضر بالبيئة، حيث تطور مصطلح التنمية المستدامة عبر معاهدات واتفاقيات من أجل متابعة تحقيق الأهداف ووضع قوانين تحكم تفاصيل التنمية في العالم وخاصة الدول المتقدمة لمنعها من تلويث البيئة، كما تم تطوير أهدافها حسب ما يتناسب مع تطور الأحداث في العالم مع إنشاء خطط وبرامج تمويل لدعم تحقيقها في 2030، فأصبح الإنسان وكوكب الأرض هما المحور الأساسي للتنمية المستدامة حيث تدور حولهما معظم أهدافها من أجل بلوغ ما يسمى بجودة الحياة مع المحافظة على النظام البيئي من الإستنزاف والتلوث والدمار، بالإضافة إلى وضع مؤشرات متنوعة ومتعددة والتي تسمح بقياس مختلف جوانب الحياة. وتعتبر التجربة الفنلندية في التنمية المستدامة هي الأنجح بسبب قدرة البلد على تحقيق أمن غذائي وسياستها في التوجه نحو الطاقات المتجددة الصديقة للبيئة.

وسوف نتطرق في الفصل الثاني إلى الإطار النظري للإقتصاد الرقمي من أجل تحديد مدى دوره في المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.



الفصل الثاني

الاطار النظري للإقتصاد الرقمي

تـــــــــــمهيد

إن التطور التكنولوجي الكبير في مجال المعلومات والإتصالات والإنترنت خلف ثورة رقمية ومعلوماتية أدخلتنا في عصر جديد وهو العصر الرقمي وفيه تختلف أساليب حياة الإنسان في كل تفاصيلها، كما طرأت تغيرات جوهرية في هيكل الإقتصاد حيث أصبح هناك إقتصاد جديد عالمي وهو الإقتصاد الرقمي أو إقتصاد الإنترنت أو إقتصاد المعلومات، وقد نتج عنه تحولات جذرية في جميع المجالات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية وغيرها.

وعليه سنقوم في هذا الفصل بتحديد أهم المفاهيم والجوانب النظرية للإقتصاد الرقمي مع تحديد معالم الإنتقال من الإقتصاد الزراعي إلى الإقتصاد الرقمي، كما سنتطرق إلى محركاته الدافعة وأهم مؤشرات قياسه، ثم نتناول أهم تطبيقات الإقتصاد الرقمي، بالإضافة إلى مساهمة الإقتصاد الرقمي في الإقتصاد ودور تكنولوجيا الإعلام والإتصال في دعم نشاطات الأعمال، وتجربة الولايات المتحدة الأمريكية كتجربة رائدة في الإقتصاد الرقمي.

المبحث الأول: هيكل الإقتصاد الرقمي

مع ظهور الإنترنت والتطور الكبير في المجال التكنولوجي والمعلوماتي ظهر الإقتصاد الرقمي الذي ساهم في تقديم عائدات ضخمة وتحقيق إيرادات معتبرة في الإنتاجية، إضافة إلى المزايا التي يقدمها من تسهيلات وشفافية وسرعة في الإنجاز دون الحاجة إلى التنقل.

المطلب الأول: مفاهيم حول الإقتصاد الرقمي

مفهوم الإقتصاد الرقمي يعبر عن إقتصاد يقود إلى قواعد وخصائص جديدة تتجاوز قواعد وخصائص الإقتصاد التقليدي بشكل عام والإقتصاد الصناعي بشكل خاص، كما تختلف عنها جملة وتفصيلا فهو نتاج لتناسق تكنولوجيا الإعلام والإتصال والإنترنت مع الإقتصاد.

الفرع الأول: تعريف الإقتصاد الرقمي

منذ ظهور مصطلح الإقتصاد الرقمي في العالم إختلفت وتعددت المفاهيم التي تشير إليه مرة بالإقتصاد الجديد أو الإقتصاد العالمي، ومرة باقتصاد الإنترنت وأحيانا باقتصاد الواب ... وعليه فإنه يجب تحديد المفاهيم الشاملة لكل هذه المصطلحات، ومن أبرز ما كتب حول مفهومه ما يلي:

يقصد بالإقتصاد الرقمي "ذلك التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من جهة، وبين الإقتصاد القومي والقطاعي والدولي من جهة أخرى، بما يحقق الشفافية والفورية لجميع المؤشرات الإقتصادية المساندة لجميع القرارات الإقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترم ما"[97].

"وتلعب تكنولوجيا المعلومات والإتصالات دورا إستراتيجيا في زيادة معدلات النمو الإقتصادي وإصلاح الآليات الإقتصادية والتجارية والمالية. وبالتحديد تقوم تكنولوجيا المعلومات وأدواتها المختلفة مثل الشبكة الدولية للمعلومات "الإنترنت" بتغيير أنماط الأداء الإقتصادي في المال والأعمال والتجارة والإستثمار من الشكل التقليدي إلى الشكل الفوري "online" بما يحقق تحسين المراكز التنافسية بعنصر الوقت أي المنافسة بالوقت"[98].

ويعرف كذلك بأنه: "التحول المتزايد في ظل الإنترنت من إقتصاد تقليدي بفرص عمل محدودة في ظل محدودية الموارد ورأس المال وقيود الإستشارات المادية، إلى الإقتصاد الريادي الذي يتسم بانفجار فرص الأعمال بموارد

97 أسامة عبد السلام السيد، **الإقتصاد الرقمي**، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2019، ص 12.

98 محمود أحمد عياد صالح، إبراهيم جابر السيد، **الإقتصاد الرقمي**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع دار الجديد للنشر والتوزيع، الأردن، 2020، ص ص 5-6.

محدودة مما يجعل الإقتصاد الجديد هو إقتصاد الوفرة والإفاضة في الأفكار والمواهب والموارد وحتى في فرص العمل من زوايا معينة أو في مناطق معينة".[99]

حسب المكتب الأسترالي للإحصاء، فإن الإقتصاد الرقمي هو: "الشبكة العالمية للأنشطة الإقتصادية والإجتماعية التي يتم تنشيطها بواسطة منصات مثل الإنترنت وشبكات الهاتف المحمول وأجهزة الإستشعار، بما في ذلك التجارة الإلكترونية. كما يتم تفعيلها من خلال الجهود المبذولة لتحقيق الكفاءة والإنتاجية في عمليات الإنتاج وإدارة المخزون والمعرفة".[100]

مما سبق يمكن القول بأن الإقتصاد الرقمي هو الإقتصاد العالمي الجديد القائم على تكنولوجيا المعلومات والإتصال والإنترنت بدرجة أولى، من أجل تقديم خدمات للمجتمع في وقت قياسي وبجودة أفضل، كما يدفع بلدان العالم إلى الإزدهار والتطور ويمنحها فرصة فريدة لتسريع خطى التنمية الإجتماعية والإقتصادية لبناء مستقبل أفضل.

الفرع ثاني: خصائص الإقتصاد الرقمي

أصبحت المعلومات قوة في المجتمعات المعاصرة في عصر الثورة المعلوماتية وعليه مهم جدا أن تكون قدرة الأفراد وتمكنهم من إستخدام المعارف والمعلومات وإنتاجها وتطويرها كعامل رئيسي ونتيجة قيمة إقتصادية إنتاجية عالية، ومنه لم تعد الموارد الطبيعية المفتاح الرئيسي الوحيد للتطور الإقتصادي. وللإقتصاد الرقمي خصائص عديدة تميز هذا العصر الرقمي وترسم ملامحه تتمثل فيما يلي:

- يرتبط الإقتصاد الرقمي بالتغيرات الكثيرة التي تجري في البيئة الصناعية، ولاسيما ما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والإنترنت (تكنولوجيا الحاسوب)، الإتصالات، الشبكات، والتكنولوجيا الخلوية مما يعني أن الإمكانية التكنولوجية هي التي تلعب الدور الأساسي في بزوغ وتطوير الإقتصاد الرقمي.
- إن الميزة التنافسية في الإقتصاد القائم على المعرفة لم تعد تعتمد على مفاهيم الإنتاج المكثف والتسويق المكثف والتوزيع المكثف والسياسات الموحدة، وذلك لأن مفتاح النجاح في الأعمال أصبح يكمن في تحديد خصوصية كل مستهلك والبحث عن إنتاج أشياء جديدة وخدمات مصممة خصيصا لاحتياجات ورغبات المستهلكين.

[99] جعفر حسن جاسم، **مقدمة في الإقتصاد الرقمي**، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، ط 1، 2013، ص ص 23_24.

[100] Gabriela guerrero gublin, **Economie numérique : définition et impacts, BSI Economics,** 2015, p 2, voir le site: http://www.bsi-economics.org/images/Econumerique.pdf, Vu le 17-03-2021.

- تستبدل الخدمات وعمليات البيع التقليدية بالتجارة الإلكترونية، وعليه ستتغير مجالات التوظيف من التقليدية إلى الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات، مما يجعل الحاجة للتعلم مدى الحياة للحفاظ على قدرة الفرد على البقاء في الوظيفة أمرا إلزاميا.
- تتقلص فاعلية القوانين والتشريعات الحالية (النظام القانوني والمصرف التجاري) في عصر الإقتصاد الرقمي، لذا لابد من التفكير الجاد في إقرار مجموعة من القوانين المحدثة للتعامل مع تلك المتغيرات.
- فيما يخص العقود الإلكترونية فإن عملية نقل القيمة تتم عن طريق وسائل إلكترونية ولتوفير قدر معقول من الطمأنينة للأفراد أثناء قيامهم بتلك الأشكال من المعاملات لابد من توفير قدر معين من الضمانات ليتمكن الأفراد من طرح ثقتهم في الوسائل التي ستمكنهم من القيام بأنشطتهم الإقتصادية وإتمام معاملاتهم التجارية بسهولة لا سابق لها.
- سوق العمل لم يعد محصورا داخل بلد بعينه حيث أوجدت الإنترنت إقتصادا بلا حدود، وأصبحت الدول الناهضة حديثا تتحدى العمالقة الصناعيين في الوصول إلى المستهلكين، والحصول على حصة من السوق في كل مكان من العالم، ولم يقتصر التغيير على حدود المكان فقط، ولكن الزمان أيضا فقد أصبح إيقاع العمل مستمرا على مدار الساعة.
- تشغيل أنشطة إقتصادية ومشاريع من خلال الإنترنت، حيث تصبح المعلومات والأنشطة الإقتصادية ممكنة دون الحاجة إلى التحريك الفعلي سواء للأفراد أو الأموال.
- تدفعنا الشبكة العنكبوتية نحو ثورة الخدمة الذاتية، وكذلك تقنية الذكاء الإصطناعي التي توفر بيئة يستطيع فيها المستهلكون مساعدة أنفسهم بفعالية دون التفاعل مع البشر.
- يتميز الإقتصاد الرقمي بالديناميكية الحركية[101].
- يساهم الإقتصاد الرقمي في معرفة أثر الإقتصاد على المجتمع وتشخيص المشكلات الإقتصادية من حيث الأسباب والنتائج والمساهمة في اقتراح الحلول المثالية والعملية.
- يوفر الإقتصاد الرقمي المعلومات المثالية من حيث الحداثة والكفاءة والأهمية والدقة مع إمكانية التحقق من صحتها، تساهم هذه المعلومات في اتخاذ القرارات الإستثمارية بدقة.[102]
- سهولة وزيادة إمكانية الوصول إلى المعلومات عن طريق الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات.

[101] جعفر حسن جاسم، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 92 _97.

[102] فريد راغب النجار، **الإستثمار بالنظم الإلكترونية والإقتصاد الرقمي**، مؤسسة شباب الجامعة، مصر- الإسكندرية، 2004، ص ص 14-15.

- كلما تزايد عدد مستخدمي الإنترنت أصبحت التجارة الإلكترونية أكثر انتشارا، ويشمل ذلك التجارة الإلكترونية التي تتم بين الشركات نفسها أو بين الشركات والمستهلكين.[103]

المطلب الثاني: التحول من الإقتصاد الزراعي إلى الإقتصاد الرقمي

كانت الزراعة قبل قرن من الزمان هي المسيطرة والمهيمنة على الإقتصاد، وبعد ذلك أصبحت الصناعة هي القوة المهيمنة حيث عرف العالم ثورة صناعية كبرى، ثم جاء عصر إقتصاد المعرفة والذي تميز بالتطور المعرفي والذي أدى بدوره إلى تطور تكنولوجي سرع عملية التنمية في مختلف المجالات، وحاليا يعرف العالم إقتصادا جديدا يقوم على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات الرقمية وشبكات الإنترنت والإكسترانت وهو الإقتصاد الرقمي.

الفرع الأول: الحقبة الأولى، الثورة الزراعية

أولا) الموجة الأولى : بدأت عام 800 قبل الميلاد

في المرحلة ما قبل الإقتصاد الزراعي، كان معظم الناس يعيشون في جماعات صغيرة متنقلة وغالبا ما تتغذى بالبحث عن الطعام والصيد البري والمائي أو برعاية قطعان الماشية. وفي نقطة معينة في الألف العاشر تقريبا بدأت الثورة الزراعية التي زحفت ببطء في أرجاء المعمورة، تنشر أسلوبا جديدا للحياة في كامل القرى والمستوطنات ثم إلى العالم أجمع، وقد كانت الطاقة تشتق آن ذاك من القوة العضلية البشرية أو من الريح والماء والشمس والغابات، وكان الإقتصاد يتألف من قطاعين، في القطاع الأول يقوم الناس بإنتاج حاجاتهم الشخصية، فقد كانوا يعيشون في بيوت كبيرة تضم أجيالا من الأعمام والعمات والأخوال والخالات والأصحر والأجداد، أما القطاع الثاني يكرس الإنتاج للمقايضة والتجارة، وهذا في أول بدايات الثورة الزراعية. ومن هنا يمكن القول أن اكتشاف الزراعة أول نقطة تحول في التطور الإجتماعي الإنساني، وهكذا بدأت رحلة الإنسان مع النشاط الإقتصادي ولاتزال الرحلة مستمرة[104].

ثانيا) الموجة الثانية: خلال الفترة 1650-1750

ثم تطور الإقتصاد الزراعي وظهر علماء في الإقتصاد قاموا بتحديد المبادئ والقوانين الأساسية ودراسة العلاقات الإقتصادية وتطويرها، ويقوم الإقتصاديون الزراعيون بتطبيق تلك المبادئ والقوانين في مجالهم لحل المشكلات في هذا القطاع، وتطور مفهوم الإقتصاد الزراعي عبر الزمن وأصبح كالتالي: "هو العلم الذي يبحث في المشاكل الإقتصادية

103 أسامة عبد السلام السيد، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 14-15.

104 جعفر حسن جاسم، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 25-26.

في القطاع الزراعي وتطبيق النظريات والقوانين الإقتصادية على إستعمال الأرض والعمل ورأس المال وعنصر الإدارة في الزراعة"[105].

الفرع الثاني: الحقبة الثانية، الثورة الصناعية خلال الفترة 1750-1950

تاريخيا هناك مسارين متعارضين للإقتصاد الصناعي، الأول يسمى مقاربة هارفارد ويعود تاريخها إلى عشرينيات القرن العشرين وهو تجريبي في المقام الأول. وقد تطورت حول نموذج "الهيكل- السلوك- الأداء". هيكل السوق (عدد البائعين، ودرجة التمييز بين المنتجات، وهيكل التكلفة، ودرجة التكامل الرأسي،...) تحديد العمليات (السعر، والجودة، والبحث والتطوير، والإستثمار، والإعلان،...) والتي ستحدد بنفسها أداء السوق (الكفاءة، الإبتكار، الربح ،...). وهذه الرؤية الأولى للإقتصاد الصناعي مبنية أساسا على الدراسات الإحصائية دون دعم نظري. ثم تطورت منهجية جديدة خلال السبعينات ويسمى "مقاربة شيكاغو"، وتستند هذ المقاربة إلى الحاجة إلى نظرية صارمة تحلل مختلف الروابط السببية المرتبطة بالإقتصاد الصناعي، ثم يستخدم المزيد من الدراسات التجريبية لتحديد النظريات المختلفة المتنافسة[106].

ومن أجل فهم أعمق وأمثل للتطور الإقتصادي الذي حصل في هذه الفترة يتطلب الأمر تحليل السوق سواء من وجهة نظر مؤسسة تعمل هناك (أو تخطط لدخوله)، أو من وجهة نظر السلطات العامة يتطلب تحديد مظاهره. وكان الغرض الرئيسي من عمل الإقتصاد الصناعي هو على وجه التحديد توفير هذه المظاهر باستخدام الرسم البياني الذي يربط هياكل السوق، وسلوك العوامل الإقتصادية هناك، والأداء الناتج عن ذلك. وسواء كانت الدولة رائدة أعمال أو سلطة عامة مسؤولة عن سياسة مكافحة الإحتكار أو السياسة الصناعية فإن القضايا الأساسية متشابهة. وعلى مستوى هياكل السوق، يتساءلون عن عدد المنافسين الموجودين في هذه السوق وعن توزيع حصص الأعمال التجارية، وهذا راجع إلى المؤسسات التي تدخل وتخرج بشدة، من أجل توحيد المنتج وتقريبه من السلع البديلة، ونوعية المعلومات التي يحتفظ بها المشاركون وأهمية المخاطر المصادفة. وفيما يتعلق بالسلوك، سيتعين تحديد دور كل من السياسات السعرية والسياسات غير السعرية، ومستوى التعاون القائم على مر الزمن بين الوكلاء، واستخدام

[105] محمد إبراهيم ناجي، **إقتصاديات الإنتاج الزراعي والصناعي**، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، ط1، 2015، ص ص 11-12.

[106] Renaud Bourlès**, Économie Industrielle**, centrale Marseille, 2016\2017, p 5, voir le site: http://renaud.bourles.perso.centrale-marseille.fr/Cours/Economie_Industrielle.pdf, Vu le: 12-12-2021.

إستراتيجيات التفريق والتنويع. وأخيرا فإن فحص الأداء سواء من حيث تخصيص الموارد أو الربحية الملحوظة، سيمكن من تقييم النتائج المتحصل عليها.[107]

الفرع الثالث: الحقبة الثالثة، إقتصاد المعرفة منذ منتصف القرن العشرين إلى غاية ظهور الإنترنت

هناك حالة من الإلتباس والغموض في الفصل مابين الحقبتين الثانية والثالثة حيث تتداخل هاتين الفترتين فيما بينهما، لأن رأس المال المادي قد سيطر على المفهوم السائد لرأس المال خلال الفترة ما بعد الثورة الصناعية وحتى منتصف القرن العشرون، ومع ظهور أجهة الحواسيب التي كانت نتاجا لتطور الحضارات وظهور منظمات ومؤسسات تحتوي على معاملات كثيرة تحتاج إلى معالجة وتنسيق وتخين للمعلومات، مما أدى إلى الحاجة لأجهزة تقوم بهذه العمليات في وقت أسرع وبدقة عالية، وهنا ولد مفهوم رأس المال الفكري حيث أصبحت المعلومات وحدة فنية للثروة والمعرفة وحدة إنسانية للثروة تقوم على القدرات الإبداعية للإفراد وقدرتهم على توليد معارف متطورة لإشباع حاجات إنسانية جديدة وهذه الفترة تعبر عن الإقتصاد المعرفي الذي يتسم بالقدرة على توليد واستخدام المعرفة، أو بمعنى آخر القدرة على الإبتكار إذ لا يمثل فقط المصدر الأساسي للثروة وإنما يعد أساس الميزة النسبية المكتسبة، فالمعرفة هي الوسيلة الأساسية لتحقيق كفاءة عمليات الإنتاج والتوزيع وتحسين نوعية وكمية الإنتاج وفرص الإختيار بين السلع والخدمات المختلفة سواء بالنسبة للمستهلكين أو المنتجين[108]. وفي هذا الصدد نتطرق إلى مفهوم رأس المال الفكري ومفهوم الحاسوب:

- **مفهوم رأس المال الفكري**: يعرف رأس المال الفكري على أنه القيمة الإقتصادية لفئتين من الأصول غير الملموسة هي رأس المال التنظيمي(الهيكلي) ورأس المال البشري".
- **مفهوم الحاسوب**: الحاسوب جهاز إلكتروني يستقبل البيانات الرقمية كمدخلات عن طريق أجهزة الإدخال حيث يتم تنظيمها وتخزينها ومعالجتها عن طريق المعالج حسب الأوامر المراد تنفيذها وذلك لتأدية مهام ووظائف معينة ثم بعدها يتم عرضها على أجهة العرض كمخرجات. ولقد مرت المكونات المادية للحاسوب بتطورات كبيرة من حيث سرعة تنفيذ العمليات والسعة التخزينية[109]".

[107] Alexis Jacquemin, **Les enjeux de la nouvelle économie industrielle**, L'Actualité économique revue d'analyse économique, 2021, V 65, n 1, p 10, voir le site: https://www.erudit.org/fr/revues/ae/1989-v65-n1-ae2721/601477ar.pdf, Vu le: 12-12-2022.

[108] خالد أحمد علي محمود، **إقتصاد المعرفة وإدارة الأزمات المالية في إطار المؤسسات الإقتصادية**، دار الفكر الجامعي، مصر، الإسكندرية، 2019، ص ص 11-112.

[109] مزهر شعبان العاني، **الأعمال الإلكترونية منظور إداري تكنولوجي**، دار الإعصار العلمي للنشر والتويع، عمان-الأردن، 2016، ص 82.

فبانتشار أجهزة الحواسيب بشكل واسع ودخولها في شتى مجالات الحياة ومنها إدارة البيانات ومعالجتها أدى إلى ظهور حقل جديد من المعرفة يتعلق بتوثيق وإدارة البيانات والمعلومات إلكترونيا وقد امتد هذا الحقل ليشمل الإقتصاد، وهذا يعتمد كذلك على المعرفة الإنسانية والإبداع البشري والخبرات والمهارات التي توضع موضع الإستخدام لخلق قيمة مضافة كما، وتساهم الجامعات ومراكز البحث العلمي في إنتاج العلم والعلماء والخبرات والمجالات التطبيقية والتأهيل والتدريب مما يؤدي إلى ظهور مجتمع المعرفة. ويتسبب سوء إستثمار وتوظيف المعرفة في خسارة كبيرة بهجرة الكفاءات والعلماء من البلد مما يؤدي إلى إتساع الفجوة المعرفية بين البلدان.

ويعرف حبيب محمود وآخران إقتصاد المعرفة على أنه: "نمط إقتصادي متطور يقوم على الإستخدام الأمثل للثقافات المتعددة بوجه عام وتقانة المعلومات والإتصالات بوجه خاص باعتماد على إنتاج ونشر وتداول واستخدام وتوظيف المعرفة باعتبارها مكونا أساسيا في العملية الإنتاجية مرتكزا على القدرات المعرفية البشرية والمجتمعية (مجتمع المعلومات – مجتمع المعرفة) مستخدما وسائل التعليم والبحث العلمي ومناهج التطوير والإبداع والإختراع والإبتكار مستفيدا من دعم المؤسسات"[110].

الفرع الرابع: الحقبة الرابعة، الإقتصاد الرقمي منذ ظهور الإنترنت إلى يومنا هذا

ولقد كانت بداية الإقتصاد الرقمي مع ظهور الإنترنت والعولمة والتكنولوجيا الحديثة، بالإضافة إلى عوامل أخرى ساهمت في توسعه على نطاق جد واسع كالمعلومات الرقمية والمنصات الرقمية.

أولا) ظهور الإقتصاد الرقمي: في عام 1995 أدخل دون تبسكوت مفهوم الإقتصاد الرقمي حيث كان الإنترنت حينها لا يزال في بدايات نشأته كشبكة عالمية حيث أصبحت خدمة الإنترنت في المتناول سنة 1985 وبدأ عدد المشتركين يتزايد من وقتها، وكانت المواقع الشبكية آن ذاك تنشر المحتويات فقط ولا تعالج المعاملات. حاليا يتسم الإقتصاد الرقمي بتكنولوجيات كانت غير معروفة وقت ظهوره كمفهوم، ومنها النفاذ إلى الحزمة العريضة الثابتة بسرعة تبلغ عشرات الميغابيثات في الثانية، والحزمة العريضة النقالة، والهواتف الذكية وتطبيقاتها، والمواقع الشبكية التفاعلية، والشبكات الإجتماعية، والمنصات التشاركية، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء. وتجسد هذه التكنولوجيات الإمكانيات المنبثقة عن القوة الشبكية للإقتصاد الرقمي وقدرته على "إعادة تعريف التعاون والقيادة، ورفع الإنتاجية البشرية، وبدء القضاء على العديد من الصناعات وتحدي قوة الشركات القائمة". وأصبح ذلك حقيقة في معظم البلدان المتقدمة والناشئة، مما يؤثر في إمكانات النمو والتنمية فيها. يحتل الإقتصاد الرقمي مركز الصدارة في نقاشات

---

[110] السعيد مبروك إبراهيم، **المكتبات ودورها في مجتمع المعرفة**، مؤسسة الباحث للإستشارات البحثية، القاهرة، 2019، ص43.

السياسة العامة في العديد من البلدان وبشكل أساسي المتقدمة منها، ولم ينشأ هذا الإهتمام عن النمو الهائل في التكنولوجيات فحسب أو بنفاذ ما يقارب نصف سكان العالم إلى الإنترنت، بل لأن هذه التكنولوجيات تجتاح عالم الإقتصاد من البيع بالتجزئة (التجارة الإلكترونية) إلى النقل (المركبات الذاتية التشغيل) والتعليم (العدد الكبير من الدروس المفتوحة المتاحة على الإنترنت) والصحة (الملفات الإلكترونية وشخصنة الطب) والتفاعلات الإجتماعية والعلاقات الشخصية (الشبكات الإجتماعية)".[111]

وعلى ضوء ما سبق فإن القيادة في الإقتصاد الرقمي تكون لمن يتيح أنسب مناخ ممكن للمبادرة والتعلم والإبداع، ويتطلب هذا المناخ آليات جديدة تمنح التنظيم (الشركة أو المنشأة أو المؤسسة) القدرة على التغلب على أية معوقات تمنع التعلم. فقد مضى الوقت الذي يكون فيه القائد في أعلى المنظومة من خلال تعلمه، حيث أصبحت المنظومة الإقتصادية الجديدة تتقدم من خلال قدرة جميع أفرادها على التعلم، وعلى الإرتقاء بهذا التشبيك إلى مستوى إحداث إشتراك في رؤى تحولية جديدة يكون من شأنها توليد وإعادة توليد منتجات أو خدمات جديدة. فالقيادة إذن تكون للمؤسسة التي تملك القدرة على التعلم، وللقائد الذي يملك إمكانية خلق المناخ المؤسسي الذي يساعد جميع أفراد المؤسسة على زيادة سعة التعلم والتشبيك والتشارك من أجل إحداث تحولات معرفية[112].

ثانيا) العولمة أحد أسباب ظهور الإقتصاد الرقمي: تم إستخدام مصطلح العولمة في عقد السبعينات من القرن العشرين، عندما أصدر مارشال مال أوهان كتابه تحت عنوان "حرب في القرية الكونية"، وتبعه كتاب زبيجنيو برجنسكي مستشار مجلس الأمن القومي في عهد رونالد ريغان بعنوان "أمريكا والعصر الإلكتروني" في 1970، حيث بين الكتابين الإتجاه الذي بدأ يفرض نفسه فيما يخص العلاقات الدولية حيث أن تقدم وسائل التكنولوجيا والإتصالات أدت إلى تأثير متبادل بين الدول، وقد ظهر مفهوم العولمة أولا في المجالات الإقتصادية نتيجة للثورة العلمية والتكنولوجية التي مثلت نقلة جديدة في تطوير الرأسمالية في مرحلة ما بعد الثورة الصناعية[113].

أ/مفهوم العولمة: عرف المفكر الفرنسي برتراند بادي العولمة على أنها "عملية إقامة نظام دولي يتجه نحو التوحيد في القواعد والقيم والأهداف، مع إدعاء دمج مجموع الإنسانية ضمن إطاره، والمسار يعود إلى تاريخ طويل رغم أنه يبدو

---

111 اللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا، **آفاق الإقتصاد الرقمي في المنطقة العربية**، ص3، أنظر الرابط: https://bit.ly/3qkgN2v ، تاريخ النشر: 2017، تاريخ الإضطلاع: 2021/06/21.

112 دون تبسكوت "عرض محمد رؤوف حامد"، **الإقتصاد الرقمي**، المكتبة الاكاديمية، القاهرة، ط1، 2001، ص 39.

113 بلال إبراهيم علي النسور، **العولمة وأثرها على الدول العربية**، جليس الزمان للنشر والتوزيع، عمان، 2014، ص ص 9-10.

جديدا، ويفترض أنه لا تستطيع أية مجموعة ولا أي أرض ولا أي مجتمع الإفلات من الإنخراط في النظام العالمي الذي يهيمن على الكرة الأرضية.

كما قد تم تعريف العولمة على أنها ديناميكية جديدة تبرز داخل دائرة العلاقات الدولية من خلال تحقيق درجة عالية من الكثافة والسرعة في عملية إنتشار المعلومات والمكتسبات التقنية والعلمية للحضارة، يتزايد فيها دور العامل الخارجي في تحديد مصير الأطراف المكونة لهذه الدائرة المستديمة وبالتالي لهوامشها أيضا[114].

وتتعدد مفاهيم العولمة وهي من أسباب ظهور الإقتصاد الرقمي فبوصف العلاقات الإقتصادية العالمية بأنها ستستقر على قيام سوق عالمية موحدة هو فعلا ما نعيشه في الوقت الراهن مع توجه العالم نحو الإقتصاد الرقمي، وأيضا نحن نعيش مرحلة إقتصاد الشبكات وهو ما يعرف باقتصاد الإنترنت وهي بعض المصطلحات التي أطلقت كمرادف للإقتصاد الرقمي.

ب/آثار العولمة على المؤسسات وهياكل المجتمعات العالمية: من آثار العولمة إسقاط المفاهيم والقيم والأسس من ثم الأساليب التي سادت في عصر ما قبل العولمة، ونشأة مجموعة جديدة من تلك المفاهيم تجعل العالم كله مجالا ممكنا ومحتملا للتعامل. إضافة إلى تداخل الأزمنة الثلاثة الماضي والحاضر والمستقبل بفضل التقنيات العالية المتاحة، كما تحول مفهوم الوقت من قيد إلى مورد، هذا وقد تغيير مفهوم الحيز أو النطاق الذي اعتادته المنظمات محلية الطابع فقد حل مكانه العالم كله، وهذا يعود إلى شبكة الإنترنت التي أتاحت الفرصة للمنظمات من كل نوع وحجم للتعامل في السوق العالمي بكفاءة لم تكن تستطيعها من سنوات قليلة مضت سوى المنظمات العملاقة. أيضا بروز قوة المنافسة باعتبارها العامل الحاسم في تحديد ما يمكن للمنظمة أن تحصل عليه في السوق الذي تتعامل فية أو تريد أن تتعامل فيه، وذلك بالمحافظة على رصيدها من القيم والأساليب المتجددة التي تتناسب وتتعامل بكفاءة مع الظروف الجديدة والمتغيرة باستمرار. إضافة إلى تعالي قيمة الجودة بمعناها الشامل والذي يعبر عنه بأداء الأعمال الصحيحة من أول مرة، ومن ثم تحقيق رضاء العملاء.[115]

ج/القوى والعوامل التي تشكل العولمة: تتمثل القوى والعوامل التي شكلت العولمة في إستخدام الإنترنت وبروز التجارة الإلكترونية، وترسخ النظام الدولي الجديد حيث إتخذت المشكلات طابعا دوليا كالغذاء والجفاف والفقر، إضافة إلى إنفجار ثورة علمية وتكنولوجية وثورة هائلة في تكنولوجيا الإتصال والمعلومات. أيضا هناك قوى وعوامل

---

[114] مصطفى يوسف كافي، **إقتصاديات البيئة والعولمة**، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 308-307.

[115] عصام محمود حسن هنطش، **إبراهيم جابر السيد أحمد**، **إدارة الإبتكار والتطوير للمنظمات الحديثة**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دار الجديد للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2019، ص ص 128-129-130.

تقنية وهي من أهم العوامل حيث أن الثورة العلمية والتكنولوجية جعلت هذا العالم أكثر إندماجا وقلصت المسافات، كما تعتبر هذه الثورة وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات الطاقة المولدة والمحركة للعولمة حيث أنهما يرمزان إلى كل التطورات التي تعمل على ربط العالم وإلغاء فكرة المكان[116].

ثالثا) توسع الإقتصاد الرقمي: يعتمد توسع الإقتصاد الرقمي على المعلومات الرقمية والمنصات الرقمية حيث:

أ/المعلومات الرقمية: يستمر الإقتصاد الرقمي في النمو بوتيرة سريعة مع جمع واستخدام وتحليل كميات هائلة من البيانات الرقمية في كل شيء تقريبا، حيث إرتفعت الحركة العالمية بالإنترنت من حوالي 100 Go يوميا في عام 1992 إلى أكثر من 45000 Go في الثانية في عام 2017. ومع ذلك لا يزال الإقتصاد المعتمد على البيانات في مراحله الأولى، ومن المتوقع أن تصل الحركة العالمية على الإنترنت إلى 150.700 Go في الثانية في عام 2022، وهذا راجع إلى زيادة عدد الأشخاص المتصلين بالإنترنت لأول مرة وبسبب ظهور إنترنت الأشياء. ويتوقف تأثير جمع البيانات واستخدامها على نوع البيانات، فمن الممكن أن تكون البيانات شخصية أو غير شخصية، خاصة أو عامة، ويتم جمعها لأغراض تجارية أو لإستخدامها من قبل السلطات العامة. وظهرت "سلسلة قيمة بيانات" جديدة تماما تجمع بين الشركات المكرسة لجمع البيانات وتوليد المعلومات القائمة على البيانات وتخزين البيانات وتحليلها ووضع النماذج.[117]

ب/المنصات الرقمية: إن نمو المنصات هو من أهم أسباب توسع الإقتصاد الرقمي، حيث برز عدد كبير من المنصات الرقمية في العشر سنوات الأخيرة في جميع أنحاء العالم واستندت نماذجها التجارية إلى البيانات، معطلة بذلك القطاعات القائمة. والدليل على القوة التي تتمتع بها المنصات الآن، أنه سبعة من الشركات الثمانية الكبرى في العالم، من حيث رسملة السوق، تقوم على نموذج العمل في المنصة وتوفر المنصات الرقمية بنية تحتية يمكن لمجموعة من الأطراف من خلالها التفاعل على الإنترنت. ويمكن التمييز بين منصات المعاملات ومنصات الإبتكار حيث أن منصات المعاملات هي أسواق ثنائية الإتجاه أو متعددة القنوات ذات بنية تحتية إلكترونية تتيح التبادل بين الأطراف، وهي اليوم في قلب النموذج التجاري للمجموعات الرقمية الرئيسية مثل أمازون وعلي بابا وفيسبوك وإيباي، فضلا عن الشركات التي أنشئت في قطاعات تعمل على نموها التكنولوجيات الرقمية مثل أوبر أو ديدي شوكسينغ أو إير بي أن بي. أما منصات الإبتكار فتوفر للمطورين والمبدعين البيئة التي يحتاجونها لتطوير التطبيقات والبرمجيات،

---

[116] بلال إبراهيم علي النسور، **مرجع سبق ذكره،** ص ص 27-33.

[117] Nations unies**, Rapport sur L'économie numérique CNUCED** , genéve, 2019, p 1-2, voir le site: https://unctad.org/fr/system/files/official-document/der2019_overview_fr.pdf, Vu le: 11_10_2021.

هذه البيئة يمكن أن تكون نظام تشغيل مثل أندرويد أو لينكس، أو معيار تكنولوجي مثل معيار ضغط بيانات الفيديو والقنوات الصوتية MPEG.[118]

المطلب الثالث: الإقتصاد الرقمي: المحركات الدافعة، أهم المؤشرات

يرتكز الإقتصاد الرقمي على التكامل والتنسيق بين الإنترنت وتكنولوجيا الإعلام والإتصال، حيث أن هذين العنصرين يلعبان دورا أساسيا في تكوين النظم الإقتصادية الحديثة فبسببهما قد تحولت أنماط الأداء الإقتصادي في المال والأعمال والتجارة والإستثمار وحتى الحكومة، من الشكل التقليدي إلى الشكل الفوري (أون لاين) بما يحقق تحسين المراكز التنافسية بربح الوقت. هذا بالإضافة إلى صعوبة قياس الإقتصاد الرقمي في العالم وفي كل دولة على حدى كونه مس جميع القطاعات وفي نشاط مستمر ولهذا تختلف وتتعد مؤشرات قياسه.

الفرع الأول: المحركات الدافعة للإقتصاد الرقمي

تعتبر الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والإتصال أهم محركات الإقتصاد الرقمي حيث يعتبر هذا الأخير محصلة تفاعل بين اتجاهات تقدم تكنولوجيا المعلومات والإتصال وشبكات المعلومات (الإنترنت)، وبين المنظومة الإقتصادية.

أولا) الإنترنت: تعد المعلومات من أهم مقومات الحياة ومن أبرز ركائز التقدم الحضاري، ولها إرتباط وثيق بجميع ميادين النشاط البشري، وفي هذا العصر ظهر إهتمام متزايد بالمعلومات لأنها ثروة وطنية تلعب دورا إستراتيجيا حيويا في ميادين أنشطة المجتمع، وقد دفع هذا الإهتمام الدول والمؤسسات والأفراد إلى بذل جهود للتحكم في مصدر المعلومات على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية وقد نتج عن هذه شبكة الإنترنت.

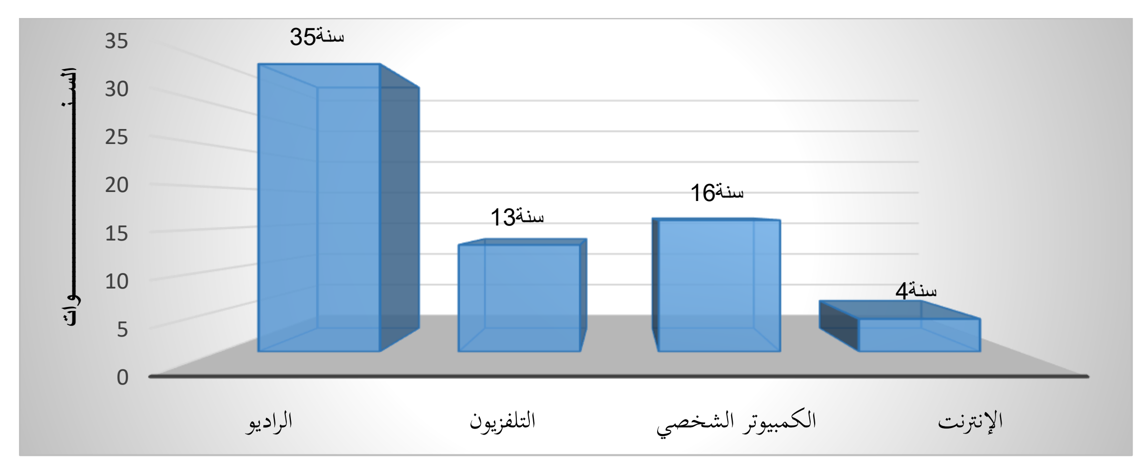
أ/مفهوم ونشأة الإنترنت: الإنترنت شبكة عملاقة تضم ملايين الحواسيب والشبكات المحلية والواسعة المرتبطة مع بعضها حول العالم لتزويد المستخدمين بخدمات كثيرة وتعمل باستمرار بدون توقف. وقد كان أول ظهور للإنترنت ناتج عن البحث والتطوير وليس بمحض الصدفة فقد ظهر في ستينات القرن الماضي حيث تم الإعلان في المؤتمر الأول للحواسيب والإتصالات في الولايات المتحدة الأمريكية عن ربط 40 مدينة عبر الشبكة سنة 1972، وقد بدأت في تقديم خدمات الإنترنت للناس عالميا سنة 1985 وبدأ عدد المشاركين يزداد بشكل كبير حتى بلغ نصف سكان العالم سنة 2014[119]. ويوضح الشكل الموالي سرعة وصول الإنترنت والراديو والتلفيزيون والكمبيوتر الشخصي إلى 50 مليون مستخدم:

---

[118] Nations unies**, Rapport sur L'économie numérique CNUCED** , Opcit, p 2-3.

[119] مزهر شعبان العاني، **مرجع سبق ذكره**، ص 155.

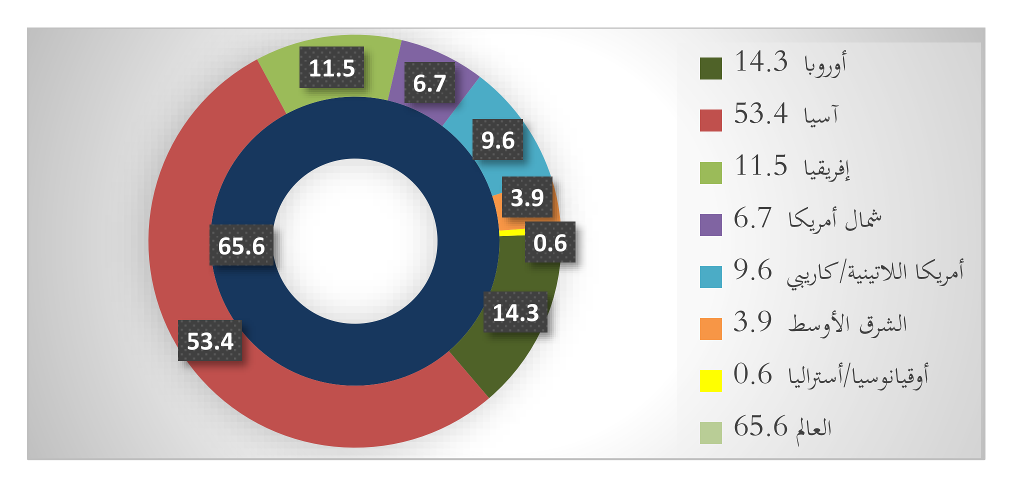
شكل رقم (2-1): سرعة وصول الإنترنت إلى 50 مليون مستخدم في العالم بالسنوات



Source: Internet World Stats, **internet world statistics**, 2021, see link: https://www.internetworldstats.com/stats.htm

من الشكل أعلاه نلاحظ أن الراديو قد إستغرق 35 عاما والكمبيوتر الشخصي إستغرق 16 عاما والتلفزيون إستغرق 13 عاما للوصول إلى 50 مليون مستخدم، بينما إستغرقت الإنترنت 4 أعوام فقط للوصول إلى 50 مليون مستخدم أي أن الإنترنت عرفت أسرع وأوسع عملية إنتشار في العالم[120]، وقد وصل عدد مستخدمي الإنترنت في 31 مارس 2021 إلى 5168 مليون مستخدم ما نسبته 65,6% من سكان العالم موزعة كالتالي:

شكل رقم (2–2): توزيع مستخدمي الإنترنت في العالم حسب أهم المناطق بالنسب المئوية لسنة 2021



Source: Internet World Stats, **internet world statistics**, 2021, see link: https://www.internetworldstats.com/stats.htm.

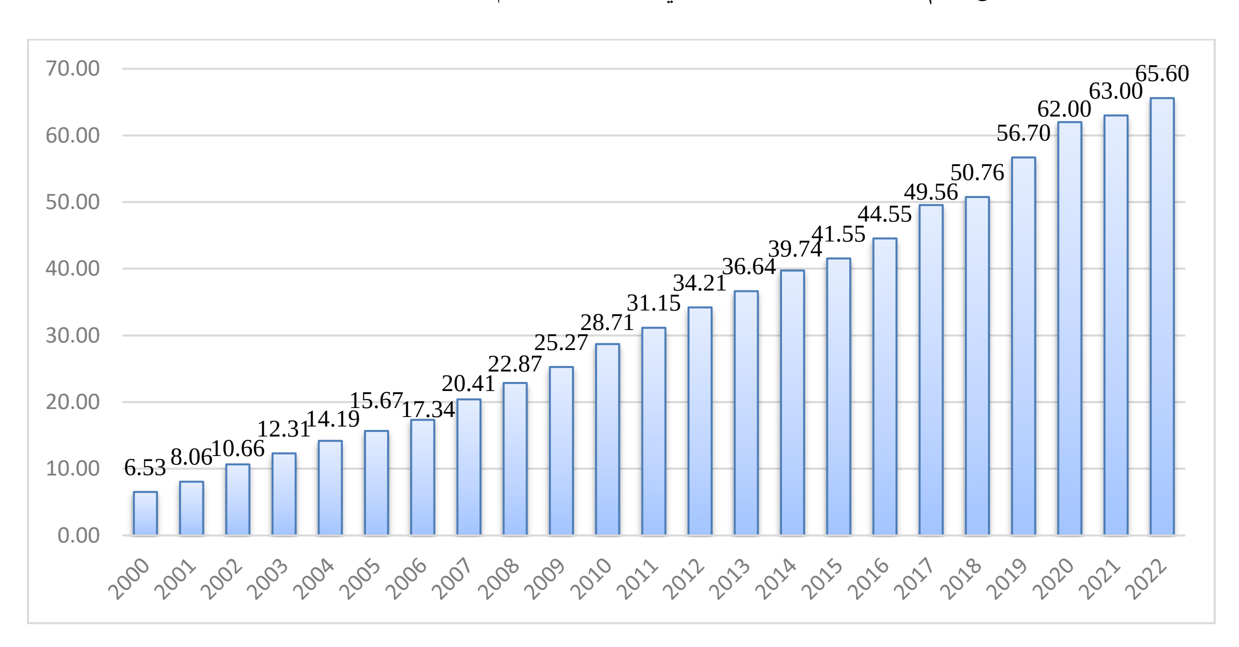
من الشكل أعلاه نلاحظ أن أكبر نسبة مستخدمي الإنترنت هي في أسيا تليها أوروبا ثم إفريقيا بعدها أمريكا اللاتينية ثم شمال أمريكا ثم الشرق الأوسط وأستراليا. وقد بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت في العالم لسنة

---

[120] الأمم المتحدة، **تسهيل التجارة الإلكترونية في منطقة الإسكوا**، 2003، ص 6، أنظر الرابط: https://bit.ly/3sz0e4u، تاريخ النشر: 2003، تاريخ الإضطلاع: 14-02-2022.

2021 من سكان العالم 65.6%. وفيما يلي شكل يوضح تطور نسبة مستخدمي الإنترنت في العالم من سنة 2000 إلى سنة 2022:

شكل رقم (2–3): نسبة مستخدمي الإنترنت في العالم خلال الفترة (2000-2020)



المصدر: الشكل من إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي، متاح على:

/https://data.albankaldawli.org

نلاحظ من الشكل أعلاه أن تطور نسبة مستخدمي الإنترنت في العالم كان ضعيفا جدا خلال فترة ظهور الإنترنت وبدايات إستغلاله، ثم بدأت هذه النسبة في الزيادة المستمرة تدريجيا لدخول الإنترنت في عدة مجالات وخاصة بعد ظهور الهواتف النقالة الذكية ومختلف الأجهزة التي تقدم خدمات جيدة عن طريق الإتصال بالإنترنت، إلى درجة أنها أصبحت إدمانا وحلت محل جميع الوسائل التقليدية.

ب/ مفهوم الشبكة العنكبوتية (Wolrd wide web): تمثل الشبكة العنكبوتية جزء مهم جدا من الإنترنت، فقد عملت على توسيعها لإحتوائها على بحوث ومعلومات مهمة وحديثة تقدر بمليار صفحة، ويعود نجاح الشبكة العنكبوتية المرتبطة بالإنترنت إلى إستخدام تقنية لغة النص المتشعب (html) والذي يسهل الوصول إلى مختلف أنواع المعلومات، تسهل إستخدام تقنيات وفضائيات فعالة مثل غوفر وبروتوكول نقل الملفات وخدمة قوائم المستعرض المعروف باسم (Explorer)، تسهيل النفاذ إلى معلومات الشبكة العالمية عن طريق ما يسمى موزاييك (Mosaic) والذي يتضمن البحث بطريقة سهلة في مختلف أنواع الخدمات المطلوبة من شبكة الإنترنت.[121]

[121] عصام نور الدين، **إدارة المعرفة والتكنولوجيا الحديثة**، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان–الأردن، ط1، 2010، ص ص 174-175.

ج/ الوظائف والخدمات التي تقدمها الإنترنت: تقدم الإنترنت للأفراد خدمات ووظائف كنشاطات تتعلق بالمعلومات والمعرفة وإدارة المعرفة، يمكن تلخيصها فيما يلي[122]:

- مشاهدة ومتابعة تطورات الأحداث العالمية فور وقوعها كالكوارث الطبيعية ومختلف الأحداث السياسية والرياضية والعلمية ...الخ، بالإضافة إلى إمكانية مشاهدة الأفلام وقراءة الصحف والمجلات.
- الولوج بكل سهولة في الأسواق المالية العالمية والبورصة للإطلاع على الأسعار وإجراء عمليات البيع والشراء أيضا.
- إمكانية التعليم والتعلم عن بعد وأخذ شهادات وحضور ملتقيات واجتماعات.
- إنشاء صفحات للدعوة لأمر معين ونشر المعلومات، كتصحيح مفاهيم خاطئة عن الدول والمجتمعات والأديان والعادات...
- المساهمة في نشر التكنولوجيا والتراث والفنون، إضافة إلى الدعاية للسياحة والسلع والمنتجات.
- ساحة واسعة وهائلة من مختلف المعلومات في جميع المجالات، حيث يمكن البحث في أي فكرة أو موضوع للحصول على المعلومات والمعارف.
- الولوج لمختلف المنصات الرقمية، لاسيما مواقع التواصل الإجتماعي.

ثانيا) تكنولوجيا المعلومات والإتصالات: لقد ساهم التطور العلمي والتكنولوجي في تحقيق رفاهية الأفراد، ومن بين التطورات التي تحدث باستمرار تلك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والإتصالات لدرجة أنها أصبحت المعيار الأساسي الذي تقاس به درجة تقدم الأمم في القرن الحادي والعشرون.

أ/ مفهوم ثورة تكنولوجيا الإتصالات: يقصد بها تلك التطورات التي حدثت خلال الربع الأخير من القرن العشرين والتي إتسمت بالسرعة في إنتشار تكنولوجيا الإتصالات، وتأثيرات ممتدة من داخل المجتمع إلى مجتمعات عديدة، وهي تشمل ثلاثة مجالات كالتالي[123]:

- الكم الهائل من المعرفة الناتج عن الإنفجار المعرفي الضخم وثورة المعلومات.
- ثورة وسائل الإتصال والتي أصبحت تعتمد على الأقمار الصناعية والألياف البصرية.
- الأنترنت الذي يعبر عن إمتزاج وسائل الإتصال وثورة الحسابات الإلكترونية.

---

122 عصام نور الدين، المرجع نفسه، ص ص 168-169.

123 بوران سمية، رحماني ليلى، **واقع إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال في الجامعة الجزائرية وسبل تفعيلها**، ألف اللغة والإعلام والمجتمع، 2017، متاح على: https://aleph-alger2.edinum.org/3371 ، تاريخ الإضلاع: 2021/10/24.

ب/ مفهوم تكنولوجيا المعلومات والإتصالات: تعرف تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بأنها: "مجموعة من المكونات المادية والبشرية والبرمجيات والإجراءات، تعمل على جمع ومعالجة وخزن واسترجاع وتوزيع المعلومات بهدف دعم عملية اتخاذ القرارات والسيطرة في المنظمة".[124]

وتعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها: "القاعدة الأساسية التي تبنى في ضوئها المنظمات الإدارية والمنشآت، ميزتها التنافسية. ويقصد بالتكنولوجيا كل أنواع المعرفة الفنية والعلمية والتطبيقية التي يمكن أن تساهم في توفير الوسائل والمعدات والآلات والأجهزة الميكانيكية والإلكترونية، ذات الكفاءة العالية والأداء الأفضل التي توفر الجهد والوقت وتحقق للمنظمة أهدافها النوعية والكمية بفعالية".

كما عرفتها وزارة التجارة والصناعة البريطانية تعريفا شاملا: "الحصول على البيانات ومعالجتها وتخزينها وتوصيلها وإرسالها في صورة معلومات مصورة أو صوتية أو مكتوبة أو في صورة رقمية، ذلك بواسطة توليفة من الآلات الإلكترونية وطرق المواصلات السلكية واللاسلكية".[125]

ج/ خصائص تكنولوجيا المعلومات والإتصال: تقدم تكنولوجيا المعلومات والإتصال خدمات التعليم والتثقيف وتوفير المعلومات اللازمة للأفراد والوحدات الإقتصادية، حيث جعلت من العالم قرية صغيرة يستطيع أفرادها الإتصال فيما بينهم بسهولة وتبادل المعلومات في أي وقت وفي أي مكان، ويعود هذا الدور الفعال إلى الخصائص التي تمتاز بها وبما فيها الإنتشار الواسع وسعة التحمل سواء بالنسبة لعدد الأفراد المشاركين أو المتصلين أو بالنسبة لحجم المعلومات المنقولة، كما أنها تتسم بسرعة الأداء وسهولة الإستعمال وتنوع الخدمات، وتتمثل أهم خصائص تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بالتالي:

- تحسين كفاءة الأدوات الأساسية للإقتصاد من خلال الوصول إلى المعلومات بسهولة وبكل شفافية.
- تمكين الأفراد والمجتمعات والبلدان من تحسين مستوى الحياة على نحو لم يكن ممكنا من قبل.
- نشوء أشكال جديدة تماما من التفاعل الإجتماعي والإقتصادي وقيام مجتمعات جديدة نتيجة الثورة الرقمية والتنمية الإقتصادية التي تحققها تكنولوجيا الإعلام والإتصال.
- تمكن تكنولوجيا المعلومات والإتصالات الأفراد المهمشين والمعزولين من أن يدلوا بدلوهم في المجتمع العالمي، بغض النظر عن نوعهم أو مكان سكنهم.

---

[124] خالد أحمد علي محمود، **مرجع سبق ذكره**، ص 247.

[125] جلال فاروق أحمد الأسناوي، إبراهيم جابر السيد، **الإدارة الإلكترونية**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دار الجديد للنشر والتوزيع، الأردن، ص 204.

- وهي تساعد على التسوية بين القوة وعلاقات صنع القرار على المستويين المحلي والدولي[126].
- المشاركون في عملية الإتصال يستطيعون تبادل الأدوار فهو مستقبل ومرسل في نفس الوقت، مما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين المؤسسات والأشخاص وباقي الجماعات.
- إستقلالية هذه التكنولوجيات فهي تتميز باللامركزية.
- تنشط هذه التكنولوجيات عبر مختلف مناطق العالم وهي تسمح لرأس المال والمعلومات بالتدفق إلكترونيا.
- تتسم التكنولوجيا وبالذات المتقدمة منها بارتفاع التكلفة وبكثافة إستخدام رأس المال والتعقيد الشديد، كما تأخذ صبغة إحتكارية حيث تتركز عادة في أيدي الطبقة القوية[127].

د/ الإنفاق العالمي على قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصال: تتحرك صناعة التكنولوجيا والإتصالات بخطى سريعة مع استمرارها في الإبتكار والإثارة فقد أصبحت الأجهزة التقنية والبنية التحتية أكثر ذكاء وأكثر اتصالا وهذا بفضل التقنيات الحديثة مثل G5 والذكاء الإصطناعي. وعليه يتم دعم التحول الرقمي داخل الشركات والإقتصاد من خلال تطوير خدمات تكنولوجيا المعلومات المقدمة وخاصة إعتماد تقنيات الحوسبة السحابية والحوسبة المتطورة. وفيما يلي الإنفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الإتصالات والأجهزة التي تدعمها والبرامج التي تحتاجها[128]:

❖ **الإنفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات:** خدمات تكنولوجيا المعلومات هي خدمات تستخدمها المؤسسات لإنشاء وإدارة وتقديم المعلومات، تشمل هذه الخدمات الإستشارات وتطوير البرمجيات وتكامل الأنظمة بالإضافة إلى نشر الأجهزة والتعليم، ويتكون السوق الأوسع لخدمات تكنولوجيا المعلومات من عدة قطاعات بما في ذلك الخدمات الإدارية وخدمات الأمن وإدارة البيانات والحوسبة السحابية. وبصفة عامة فإن ربحية الشركات في الصناعة تعتمد على قدرتها على إبتكار خدماتها وتنمية خبراتها الفنية، حيث يمكن للشركات الصغيرة والكبيرة التنافس في هذه الصناعة وذلك بتقديم الشركات الأكبر خدمات أوسع ولها إمتداد عالمي، بينما تميل الشركات الصغيرة إلى وضع نفسها في الأسواق المتخصصة وتخصيص عروضها بشكل أكثر تحديدا لاحتياجات العملاء. الجزء الأكثر نموا من

---

[126] خلود عاصم، محمد إبراهيم، **دور تكنولوجيـا المعلومات والاتصالات في تحسين جودة المعلومات وانعكاساته على التنمية الاقتصادية**، مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية، الصادرة عن كلية بغداد للعلوم الإقتصادية، 2013، ص 234.

[127] غوال نادية، عدالة العجال، **دور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بالجزائر**، مجلة الإستراتيجية والتنمية، الصادرة عن جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، المجلد 9، العدد 16، 2019، ص ص 216-217.

[128] Statista, **Technology & Telecommunications**, 2021, see link:
https://www.statista.com/markets/418/technology-telecommunications/, seen: 21\11\2022.

خدمات تكنولوجيا المعلومات هو الحوسبة السحابية التي تدفع الإبتكار المتعلق بتكنولوجيا المعلومات. وقد بلغ إنفاق تكنولوجيا المعومات في العالم 3.92 ترليون دولار سنة 2021.

- **الإنفاق العالمي على خدمات الإتصالات:** تحتاج كل صناعة تقريبا إلى نقل البيانات والإشارات والرسائل من خلال وسائل آمنة وموثوقة وغالبا ما ترتبط وتيرة الإبتكار والتطوير في بلد أو منطقة بسلامة نظام الاتصالات. وقد أظهرت جائحة فيروس كورونا أن النمو العالمي المتصاعد في صناعة الإتصالات غير مبالغ فيه، حيث أن هذه الوسائل ساهمت في رفع قيود السفر وتسهيل ترتيبات العمل من المنزل ومواجهة القيود المفروضة على التجمعات أي أن أنظمة الإتصالات قد تدخلت لتحل محل التفاعلات الهامة وجها لوجه، وقد إستوعب قطاع الإتصالات السلكية واللاسلكية التحول السريع في ترتيبات العمل مما ساعد الشركات على البقاء في التشغيل والمجتمعات متصلة في ظروف غير مسبوقة. وقد قر الإنفاق العالمي لقطاع تكنولوجيا المعلومات على الإتصالات بـ 1.33 ترليون دولار سنة 2021. وتتميز صناعة التكنولوجيا والإتصالات السلكية واللاسلكية بالعديد من اللاعبين المعترف بهم عالميا وأشهرها Apple و IBM و Intel و Microsoft و SAP، بالإضافة إلى مجموعة من مزودي خدمات الإتصالات، توجد منافسة شرسة بين هذه الشركات لأنها تتطلع إلى الحفاظ على ريادتها في السوق فضلا عن الإستمرار في تطوير منتجات وخدمات مبتكرة، وعليه فإن العديد من الشركات الرائدة في مجال التكنولوجيا والإتصالات السلكية واللاسلكية تعد من بين أكبر وأغنى الشركات في العالم.
- **إجمالي الإنفاق على أجهزة تكنولوجيا المعلومات في العالم:** يعد عالم الحوسبة وأجهزة الكمبيوتر سوقا سريعا ودائم التطور والإبتكار وتشمل صناعة الأجهزة التقنية أجهزة الكمبيوتر والتكنولوجيا والأجهزة الطرفية والبنية التحتية وأشباه الموصلات. وعلى طول سلسلة قيمة الأجهزة التقنية يوجد العديد من الشركات المعترف بها عالميا، بدءا من Apple إلى Dell، ومن IBM إلى Intel. تستثمر هذه الشركات التكنولوجيا في جميع أنحاء العالم بكثافة في البحث والتطوير للحفاظ على ريادتها في السوق، فضلا عن الإستمرار في تطوير منتجات وخدمات مبتكرة وبالتالي فإن المنافسة شديدة بينها. تعتبر الشركات الرائدة في صناعة الأجهزة من بين أكبر وأغنى الشركات في العالم. وقد قدر إجمالي الإنفاق على أجهزة تكنولوجيا المعلومات في جميع أنحاء العالم لسنة 2021 بـ 705.4 بليون دولار أمريكي.
- **الإنفاق على برامج الشركات:** تخترق البرمجيات جميع جوانب حياتنا في عصر المعلومات حيث يعتمد الأفراد والشركات على أنظمة التشغيل والتطبيقات لتنفيذ المهام اليومية، ولهذا فإن الإنفاق على برمجيات المؤسسات لديه أعلى معدل نمو في صناعة التكنولوجيا، ويتمثل أحد الإتجاهات الرئيسية في الصناعة في الإنتقال إلى السحابة أي من البرامج المحلية إلى البرمجيات كخدمة. وقد بلغ الإنفاق على برامج الشركات 491 مليار دولار أمريكي، وأكبر شركة ناشطة في هذا المجال هي ميكروسفت.

الفرع الثاني: مؤشرات قياس الإقتصاد الرقمي

من أهم مؤشرات الإقتصاد الرقمي مؤشر جاهزية الشبكات ومؤشر الإقتصاد الرقمي العربي ومؤشر صندوق النقد العربي المركب للإقتصاد الرقمي ومؤشر التنافسية العالمي4.0، ومؤشر الأمن الإلكتروني، وسيتم تقديم الجانب النظري لهذه المؤشرات كما يلي:

أولا) مؤشر جاهزية الشبكات NRI: يقيم مؤشر جاهزية الشبكات الصادر عن معهد بورتولانز، يقيم الدول وفق 60 مؤشرا فرعيا، ضمن الأربع محاور رئيسة التالية: محور التكنولوجيا ومحور السكان ومحور الحوكمة ومحور الأثر[129]، والشكل التالي يوضح المؤشرات الفرعية للمحاور:

شكل رقم (2-4): المحاور الرئيسية لمؤشر جاهزية الشبكات



المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على:

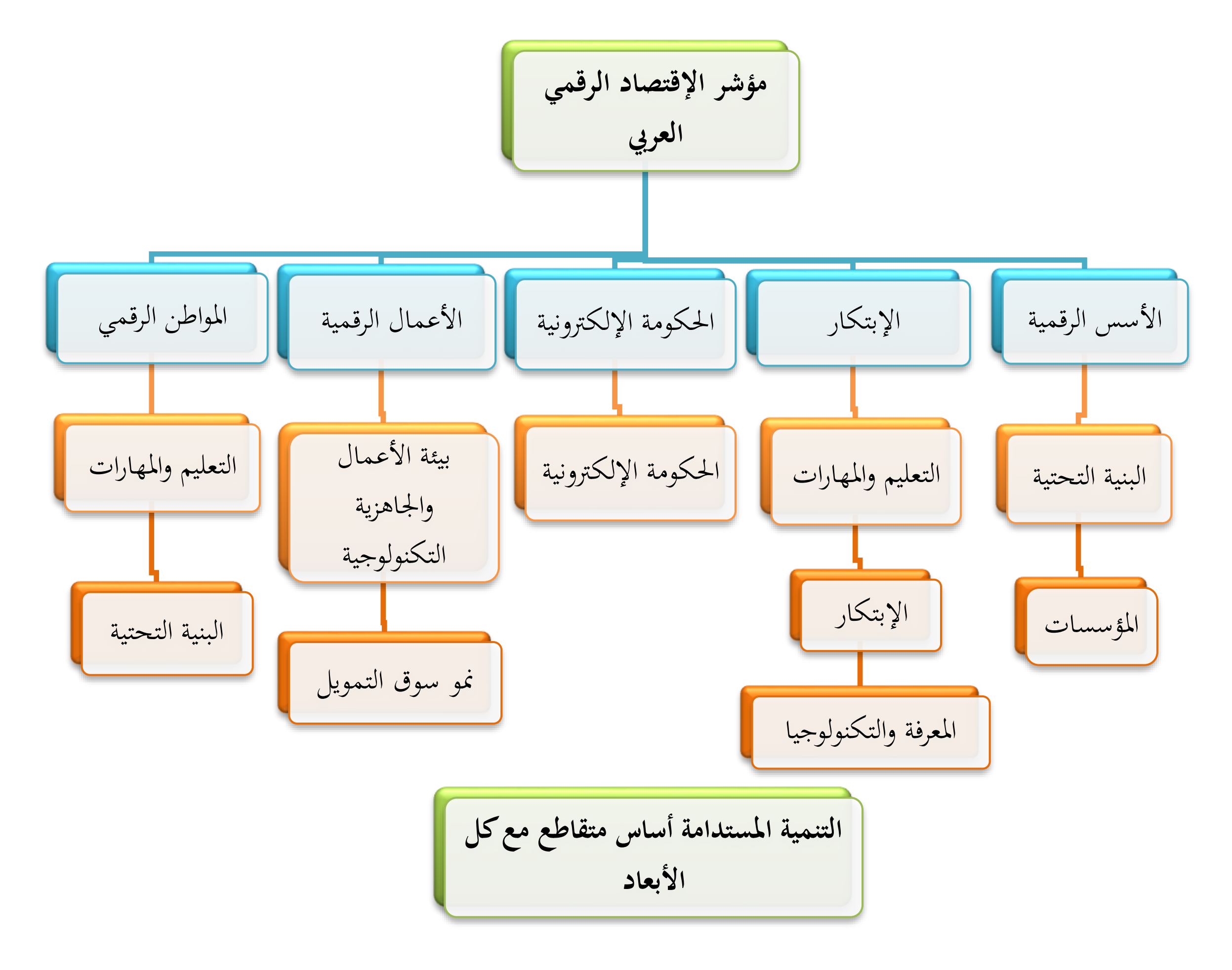
Soumitra Dutta et Bruno Lavin, **the network readiness index,** Portulans institute, 2020, P 65, see link: https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/11/NRI-2020-V8_28-11-2020.pdf, Seen: 09-13-2021.

ثانيا) مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي: يصدر المؤشر عن الإتحاد العربي للإقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الإقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، ويقيس المؤشر مدى مواكبة الدول العربية للتغيرات العالمية في تكنولوجيات التحولات الرقمية، ضمن إطار عمل الإتحاد العربي للإقتصاد الرقمي في ظل مبادرة الرؤية العربية للإقتصاد الرقمي. ويتم التقييم

[129] Soumitra Dutta et Bruno Lavin, **THE NETWORK READINESS INDEX**, Portulans institute, 2020, P 65, see link: https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/11/NRI-2020-V8_28-11-2020.pdf, Seen: 09-13-2021.

من 0 إلى 100، ويتكون من 57 مؤشر رئيسي وفرعي موزعة على خمسة ركائز أساسية وتسعة محاور[130]، توضح في الشكل التالي:

شكل رقم (2-5): الأبعاد الإستراتيجية لمؤشر الإقتصاد الرقمي العربي ومحاوره الرئيسية



المصدر: الإتحاد العربي للإقتصاد الرقمي، **مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي**، 2020، ص 32، أنظر الرابط:

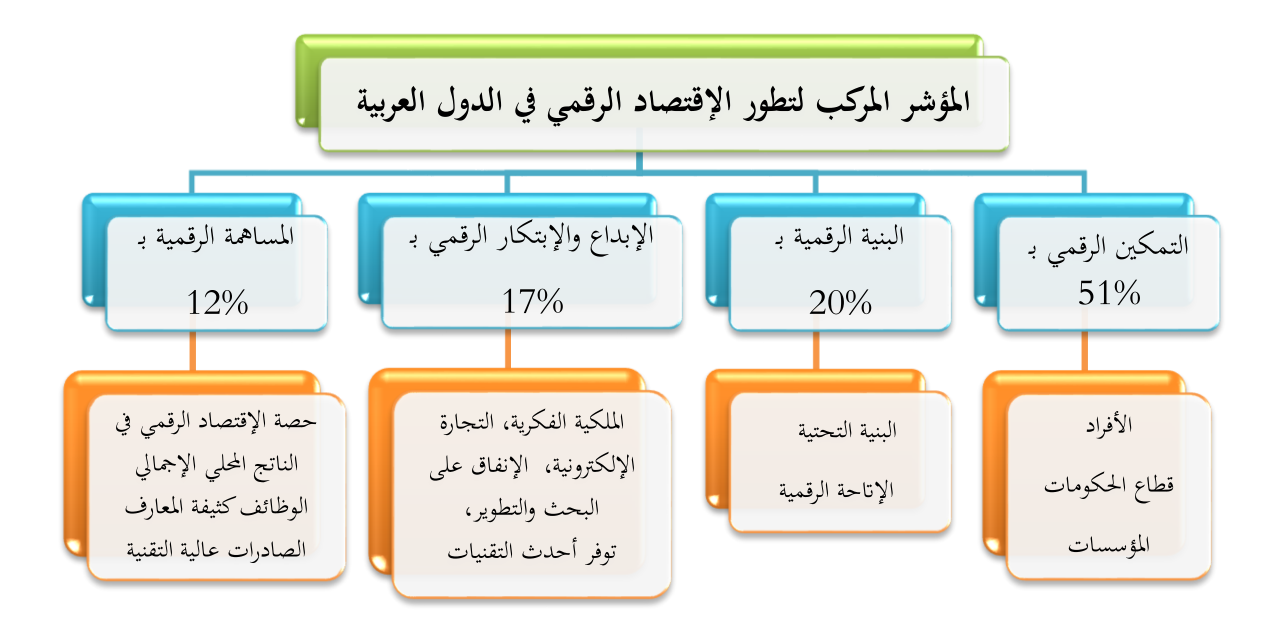
https://www.arab-digital-economy.org/07.pdf

ثالثا) مؤشر صندوق النقد العربي المركب للإقتصاد الرقمي: أطلق صندوق النقد العربي مؤشرا مركبا للإقتصاد الرقمي في سياق الجهود التي يبذلها لتسريع وتيرة التحول الرقمي في الدول العربية بما يتوافق مع إستراتيجيته للفترة (2020-2025) ورؤيته لعام 2040. يقوم هذا المؤشر على أربعة ركائز أساسية هي البيئة الرقمية والتمكين الرقمي

[130] الإتحاد العربي للإقتصاد الرقمي، **مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي**، 2020، ص 14، أنظر الرابط: https://www.arab-digital-economy.org/07.pdf، تاريخ الإضطلاع: 2021/09/13.

والمساهمة الإقتصادية والإبتكار والإبداع الرقمي[131]،ويوضح الشكل التالي الركائز الرئيسية لمؤشر الإقتصاد الرقمي والأوزان الترجيحية له:

شكل رقم (2-6): الركائز الرئيسية للمؤشر المركب للإقتصاد الرقمي والأوزان الترجيحية لها



المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على: هبة عبد المنعم، سفيان قعلول، **نحو بناء مؤشر مركب لرصد تطور الإقتصاد الرقمي في الدول العربية**، صندوق النقد العربي، ص 29، أنظر الرابط: https://bit.ly/3nQJT8L

رابعا) مؤشر التنافسية العالمي 4.0: يصدر هذا المؤشر عن المنتدى الإقتصادي العالمي حيث عرف تغييرات عديدة وصدر في 2018 إصدار جديد أساسه الثورة الصناعية الرابعة (الإقتصاد الرقمي)، فأصبح يركز على أربعة مجالات أساسية تندرج ضمنها محاور التنافسية[132]. تتمثل المجالات والمحاور فيما يلي:

[131] هبة عبد المنعم، سفيان قعلول، **نحو بناء مؤشر مركب لرصد تطور الإقتصاد الرقمي في الدول العربية**، صندوق النقد العربي، 2021، ص ص 26-29، أنظر الرابط: https://bit.ly/3nQJT8L، تاريخ الإضطلاع: 2021/11/01.

[132] Klaus Schwab, **The Global Competitiveness Report**, World Economic Forum, 2019, P1, see link: https://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2019, Seen: 19-02-2022.

شكل رقم (2-7): شكل يوضح مجالات ومحاور مؤشر التنافسية العالمي 0.4



Source: Klaus Schwab, **The Global Competitiveness Report**, World Economic Forum, 2019, P1, see link: https://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2019.

المبحث الثاني: الدور التنموي للإقتصاد الرقمي

يرتبط الإقتصاد الرقمي بالتغيرات التي تطرأ على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والإنترنت حيث أنها تدعم نشاطات الأعمال وتلعب دورا مهما في زيادة معدلات النمو الإقتصادي وتساهم في ظهور أشكال أعمال جديدة، ولكن هذا التوسع والنمو الضخم يشوبه بعض الخوف والقلق من زيادة الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والمتخلفة بالإضافة إلى عدم القدرة على السيطرة على العالم الإفتراضي الذي يسعى الجميع إلى بلوغ أقصى درجاته.

المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات والإتصال كآلية لدعم نشاطات الأعمال

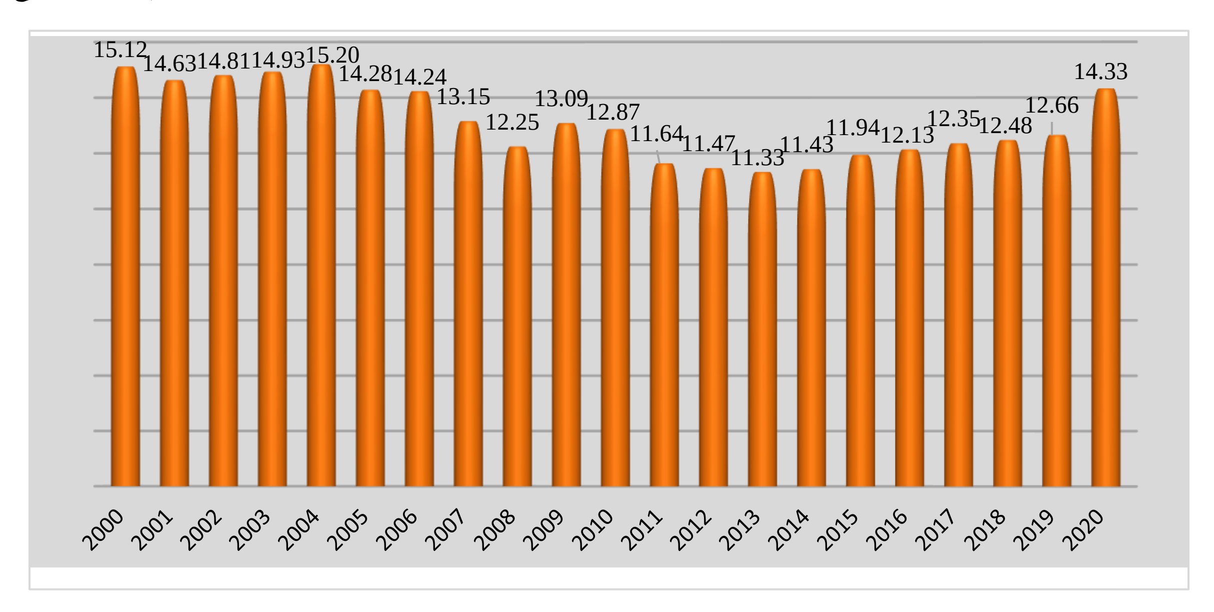
إن التغيرات الحاصلة في العالم بسبب التطور التكنولوجي والتقدم الكبير الذي تعرفه العديد من الدول تجعل من سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال مهمة جدا يتنافس لإنتاجها وتصديرها العديد من الدول، ولقياس إنتاجية تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العالم سنتطرق إلى صادرات وواردات سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال.

الفرع الأول: صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العالم

تشمل صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال كلا من الإتصالات السلكية واللاسلكية والصوت والفيديو والحاسب الآلي (الكمبيوتر) والتجهيزات ذات الصلة، والمكونات الإلكترونية وغيرها من سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال، وتستثنى من ذلك البرمجيات. ونعرض في الشكل التالي تطور النسب المئوية لصادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العالم:

شكل رقم (2-8): صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العالم خلال الفترة 2000-2020

(% من إجمالي صادرات السلع)



المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي، متاح على:

https://data.albankaldawli.org

نلاحظ من الشكل أعلاه أن صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال تمثل نسبة ضعيفة من إجمالي نسبة صادرات السلع في العالم حيث بلغت سنة 2004 أعلى نسبة بـ 15,20% وتتراوح نسبة الصادرات بين 15% و11%. وحسب درجة تطور البلدان وتخلفها فإن نسبة الصادرات من سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال تختلف كثيرا، بسبب الإمكانيات المادية من جهة وبسبب مدى تبني البلد لأسس الإقتصاد الرقمي من جهة أخرى. ويوضح الجدول التالي أكبر الدول المصدرة لسلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العالم:

جدول رقم (2-1): أكبر الدول المصدرة لتكنولوجيا المعلومات والإتصال خلال الفترة (2000-2020)

(% من إجمالي السلع المصدرة)

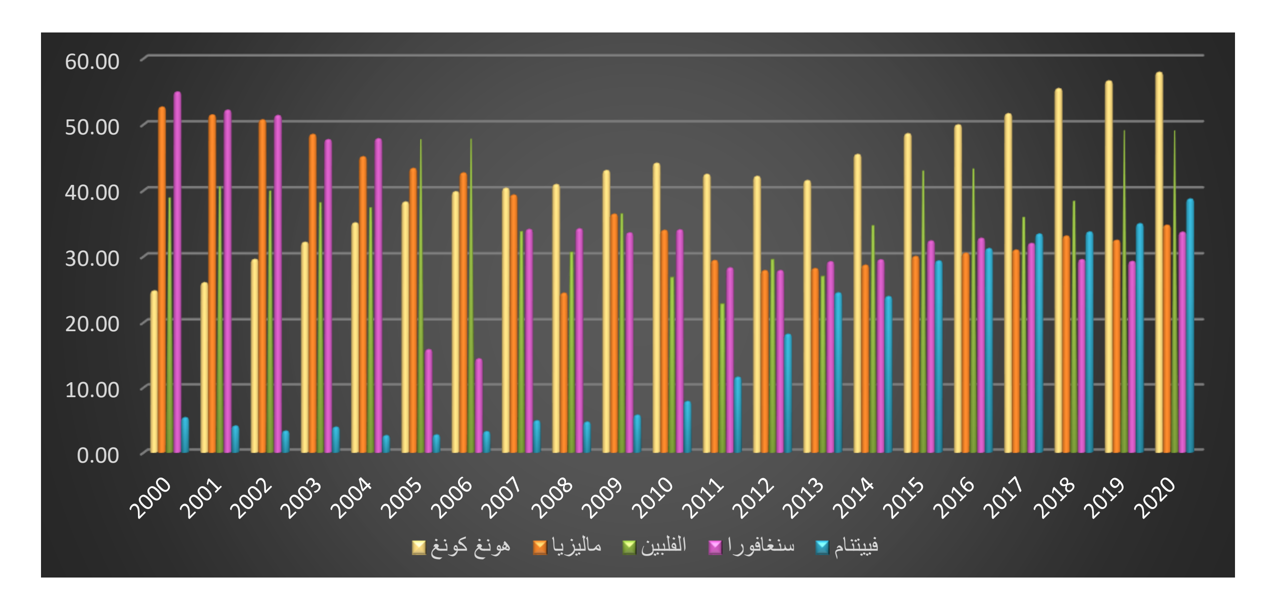
السنوات	سنغافورا	فييتنام	الفلبين	ماليزيا	هونغ كونغ	السنوات	سنغافورا	فييتنام	الفلبين	ماليزيا	هونغ كونغ
2000	54.97	5.42	38.82	52.68	24.83	2011	28.33	11.64	22.74	29.44	42.48
2001	52.22	4.14	40.52	51.49	26.07	2012	27.91	18.24	29.47	27.90	42.18
2002	51.40	3.37	39.86	50.74	29.61	2013	29.25	24.54	26.92	28.21	41.54
2003	47.75	3.96	38.10	48.54	32.19	2014	29.54	23.97	34.62	28.73	45.50
2004	47.89	2.66	37.32	45.16	35.13	2015	32.40	29.37	42.91	30.05	48.65
2005	15.88	2.77	47.67	43.39	38.29	2016	32.80	31.24	43.21	30.53	49.99
2006	14.46	3.27	47.76	42.70	39.86	2017	32.02	33.45	35.87	31.02	51.67
2007	34.14	4.95	33.71	39.35	40.38	2018	29.57	33.76	38.32	33.14	55.48
2008	34.24	4.74	30.59	24.48	40.95	2019	29.30	35.01	49.02	32.50	56.65
2009	33.62	5.80	36.42	36.46	43.07	2020	33.73	38.76	49.01	34.78	57.95
2010	34.08	7.91	26.77	34.01	44.16						

المصدر: من بيانات البنك الدولي، متاح على:

https://data.albankaldawli.org

من الجدول أعلاه نلاحظ أن أكبر الدول المصدرة لتكنولوجيا الإعلام والإتصال هي بعض دول آسيا والمحيط الهادئ بالإضافة إلى الفيتنام التي عرفت مؤخرا زيادة كبيرة في نسبة صادراتها من سلع تكنولوجيا الإعلام والإتصال بالنسبة لإجمالي صادرات سلعها، والتي بلغت في 2020 نسبة 38,76%، بالنسبة لدول آسيا والمحيط الهادئ فإن أكبر الدول المصدرة لتكنولوجيا المعلومات والإتصال هي على التوالي هونغ كونغ ثم الفلبين وبعدهما ماليزيا وسنغافورا، وهذا الترتيب للسنوات 2018 و2019 و2020. وقد بلغت نسبة صادرات تكنولوجيا المعلومات والإتصال بالنسبة لإجمالي صادرات السلع لسنة 2020 لهذه الدول النسب التالية حسب الترتيب السابق 57,95% ثم 49,01% وبعدهما 34,78% و33,73%. وقد كانت نسب التصدير لسنغافورا وماليزيا أكبر من الحالية حيث فاقت 50% خلال السنوات 2000 و2001 و2002. والشكل التالي يوضح كيفية تراجع نسب التصدير عند ماليزيا وسنغافورا بالنسبة لهونغ كونغ والفلبين وفيتنام.

شكل رقم (2-9): أكبر الدول المصدرة لتكنولوجيا المعلومات والإتصال خلال الفترة (2000-2020)



المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات الجدول رقم (1-1)

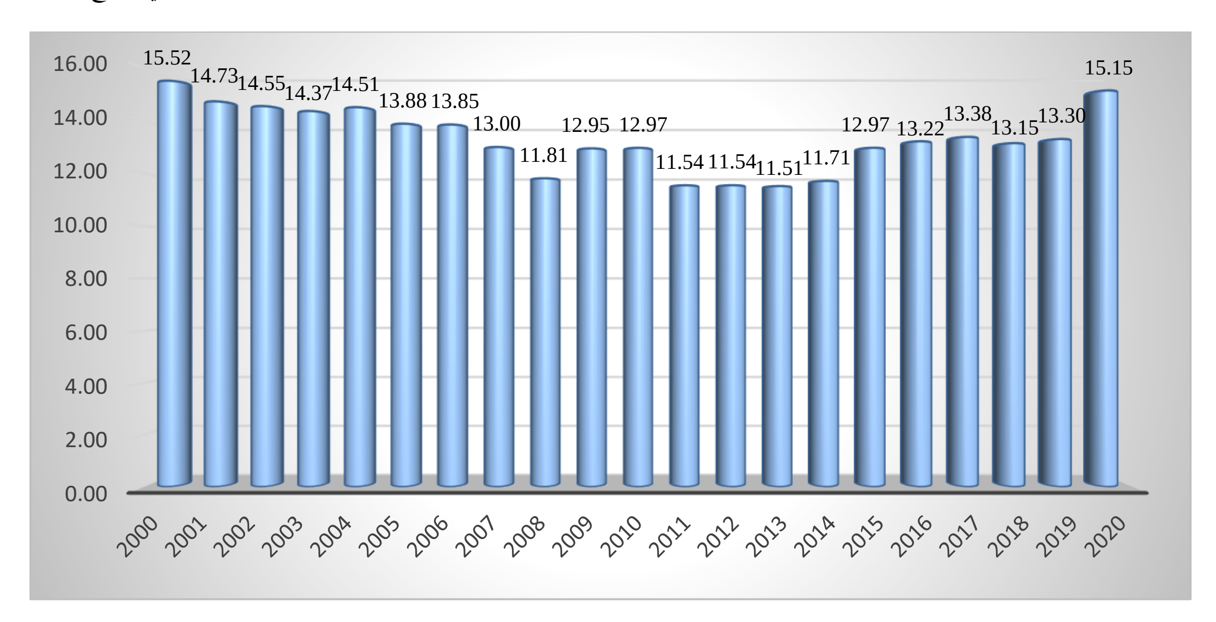
من الشكل أعلاه نلاحظ كيف أن نسبة الصادرات للفيتنام كانت ضعيفة جدا ثم بدأت في الزيادة حتى بلغت في 2020 تقريبا سبعة أضعاف النسبة في 2000، وكذلك الأمر بالنسبة لهونغ كونغ التي بلغت أكثر من ضعف النسبة، أما الفلبين فقد بلغت نسبة الزيادة عندها بـ 10% تقريبا، وهذا راجع إلى التقدم الكبير في التكنولوجيا. كما نلاحظ كيف أن البداية في ماليزيا وسنغافورا كانت جدا قوية ثم تدهورت النسبة قليلا بعد ذلك ولكنهما حافظتا على تواجدهما بنسب معتبرة في سنة 2020.

الفرع الثاني: واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العالم

حسب التطور التكنولوجي الذي شهده العالم فإن معظم الدول التي تسعى للتحول الرقمي وتبني كل مظاهره تتجه نحو إنتاج إستيراد تكنولوجيا المعلومات والإتصال، كل دولة حسب درجة تطورها وإمكانياتها المادية. والشكل التالي يوضح واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العالم كنسبة مئوية من إجمالي السلع المستوردة.

شكل رقم (2-10): واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العالم خلال الفترة(2000-2020)

(% من إجمالي السلع المستوردة)



المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي، متاح على:

/https://data.albankaldawli.org

من الشكل أعلاه نلاحظ أن نسبة واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العالم من إجمالي السلع المستوردة قد عرفت تطورا بسيطا خلال فترة الدراسة حيث نميز أعلى نسبة في سنة 2000 بـ 15,52%، وهذه الفترة هي بداية إنتشار الإنترنت واستعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصال في عدة وظائف، وتتراوح النسب بين 15.52% و11,51% حيث أنها متقاربة مع نسب التصدير العالمي لنفس السلع، وتعود النسبة إلى 15,34% في 2020. وفي الجدول الموالي نعرض أكبر الدول المستوردة لسلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العالم:

جدول رقم (2-2): أكبر الدول المستوردة لسلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال خلال الفترة 2000-2020

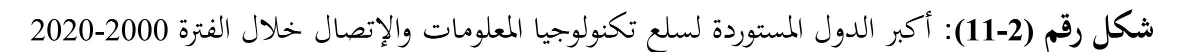
(% من إجمالي واردات السلع)

السنوات	فيتنام	سنغافورا	الفلبين	ماليزيا	هونغ كونغ	السنوات	فيتنام	سنغافورا	الفلبين	ماليزيا	هونغ كونغ
2000	4.40	40.81	38.08	41.16	27.84	8.50	10.17	23.04	13.16	25.62	40.41
2001	4.08	38.64	42.41	39.02	28.35	7.92	16.18	23.04	24.75	23.12	40.79
2002	3.97	38.90	51.48	37.93	31.47	8.08	19.93	23.90	23.01	22.62	38.76
2003	4.61	38.87	48.83	42.83	33.54	8.21	19.14	23.73	20.89	23.08	43.52
2004	5.56	39.21	48.33	39.23	36.28	8.99	21.13	26.98	27.47	24.01	47.66
2005	6.12	11.28	45.81	38.04	38.22	8.11	22.59	28.10	23.98	24.70	50.31
2006	6.50	11.26	44.18	36.07	40.15	7.50	25.01	27.88	19.76	25.22	51.86
2007	7.01	28.86	42.68	33.50	40.43	8.10	23.81	26.61	22.06	25.05	53.52
2008	6.38	26.58	33.70	23.36	39.83	9.71	25.65	26.87	20.94	24.15	53.67
2009	8.62	26.59	33.20	30.11	42.45	10.07	30.63	32.87	25.47	26.94	56.81
2010	8.40	27.54	31.63	29.80	42.76						

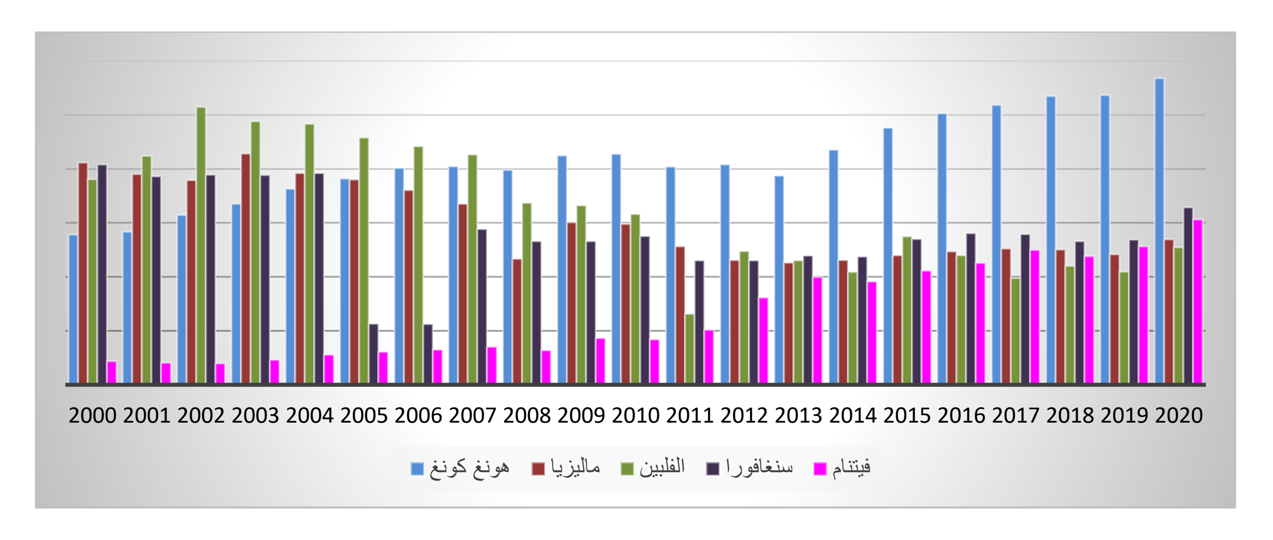
المصدر: بيانات البنك الدولي، متاح على:

https://data.albankaldawli.org

استقراءا للجدول أعلاه يتضح وأن أكبر الدول التي تستورد سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال هي تقريبا نفسها أكبر الدول المصدرة هونغ كونغ، ماليزيا، سنغافورا، الفيتنام، ويفسر ذلك بأن هذه الدول تحتاج إلى سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في العملية الإنتاجية لسلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال الموجهة للتصدير والإستعمال، وقد بلغت نسبة واردات كل من هونغ كونغ وسنغافورا وماليزيا لسنة 2020 على التوالي النسب التالية: 56,81%، 32,87%، 26,94%، بينما بلغت نسبة الواردات في الفيتنام لنفس السنة 30,63%. ويوضح الشكل التالي أكبر الدول المستوردة لسلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال:



شكل رقم (2-11): أكبر الدول المستوردة لسلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال خلال الفترة 2000-2020



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات الجدول رقم (2-1)

من الشكل أعلاه نلاحظ أن بعض الدول مثل الفلبين كانت رائدة في إستيراد سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال من 2000 إلى 2007، ثم من 2008 توجهت النسبة نحو الهبوط. كذلك الأمر بالنسبة لسنغافورا التي عرفت نسب جيدة في بداية الفترة من 2000 إلى 2004، ثم تدهورت نسبة وارداتها بشكل كبير سنة 2005 و2006، ثم بعد ذلك تحسنت قليلا. بينما عرفت هونغ كونغ العكس حيث كانت نسب وارداتها من سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في البداية بسيطة، بينما تعرف نسب وارداتها زيادة معتبرة تجعلها في الصدارة.

المطلب الثاني: دور الإقتصاد الرقمي في الإقتصاد

يساهم الإقتصاد الرقمي بشكل فعال في الإقتصاد العالمي وهذا يظهر من خلال النقاط الأساسية التي يؤثر فيها بصفة مباشرة أو غير مباشرة، إضافة إلى ظهور أشكال أعمال جديدة في عصر الإقتصاد الرقمي كالمنصات الرقمية والمتاجر الإلكترونية.

الفرع الأول: مساهمة الإقتصاد الرقمي في النمو الإقتصادي

نظريا وحسب دراسة أجراها Coe-Rexecode3 فإن مساهمة الإقتصاد الرقمي في النمو الإقتصادي بشكل عام مضاعف، حيث أنه هناك مساهمة مباشرة من خلال زيادة رأس المال الرقمي كعامل إنتاج، والمساهمة غير المباشرة الناتجة عن حقيقة أن هذه الزيادة في رأس المال الرقمي لها تأثير إيجابي على مكاسب الإنتاجية الإجمالية للإقتصاد[133].

---

[133] Gabriela guerrero gublin, Opcit, p 4.

❖ **المقاربة الأولى المساهمة المباشرة للإقتصاد الرقمي:** هذه المقاربة لها تأثير إقتصادي كلي مرتبط بزيادة الإستثمار الإنتاجي من قبل الشركات والإستثمار في الأصول الملموسة أي المعدات والمواد الرقمية، أو غير الملموسة أي البرمجيات المستخدمة في عملية الإنتاج. لذلك فإنه هناك تأثير على حجم النمو لأن الزيادة في رأس المال الإنتاجي تؤدي إلى زيادة إجمالي تكوين رأس المال الثابت الإجمالي وبالتالي في الناتج المحلي الإجمالي، فهو تأثير مباشر على الحجم. هناك تأثير آخر مرتبط بزيادة إنتاجية الموظفين حيث يؤدي التدريب المناسب للموظفين على إستخدام التكنولوجيا الرقمية في الشركة إلى زيادة إنتاجيتهم، وخاصة أن المهام تؤدى بطريقة أوتوماتيكية، مما يؤدي إلى توفير الوقت وتحسين العمليات وزيادة التبادلات وتحسين التنظيم الذي يؤدي إلى تحسين إنتاجية العمل.

❖ **المقاربة الثانية المساهمة غير المباشرة للإقتصاد الرقمي:** إن الإستخدام القوي للتقنيات الرقمية هو الذي يؤدي إلى تحسين إجمالي إنتاجية العوامل الذي يصعب تحديد مفهومه لأنه لا يمكن قياسه بالزيادة في استخدام عوامل الإنتاج مثل رأس المال والعمالة إضافة إلى أنه يعكس تأثير التقدم التقني على النمو، ويعود التحسن الذي يطرأ على إجمالي إنتاجية العوامل إلى القطاعات التي تنتج المواد الرقمية وكذلك القطاعات التي تستخدم الإبتكارات الرقمية، حيث تؤدي مكاسب الإنتاجية القوية للقطاعات المنتجة إلى إنخفاض أسعار الإنتاج ومبيعات السلع والخدمات الرقمية، مما يؤثر على ديناميكيات الأسعار وبالتالي على التضخم، فكلما انخفضت الأسعار زاد تشجيع قطاعات المستخدمين على الإستثمار في المنتجات الرقمية من أجل زيادة إنتاجيتها. تعتمد الإنتاجية الإجمالية لعوامل الإنتاج أيضا على الإنتشار الواسع للإبتكارات الرقمية في الإقتصاد، فكلما زاد نشر الإبتكارات الرقمية واعتمادها زادت الفوائد (تأثير التعلم، وفورات الحجم)[134].

هذا بالإضافة إلى أن إعتماد التقنيات الرقمية في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من شأنه أن يحقق منافع إجتماعية وإقتصادية هائلة تصل قيمتها إلى مئات المليارات من الدولارات سنويا، حيث أن الرقمنة الكاملة للإقتصاد يمكن أن ترفع نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بنسبة لا تقل عن 40%، وأن ترتفع إيرادات الصناعات التحويلية لكل وحدة من عوامل الإنتاج بنسبة 37%، وترتفع فرص العمل في الصناعات التحويلية بنسبة 7%، وكذلك يرتفع عدد السواح بنسبة 70% والذي من شأنه خلق فرص في قطاع السياحة، وقد تنخفض معدلات البطالة طويلة الأجل كما تتضاعف نسبة مشاركة القوى العاملة النسائية إلى أكثر من 40% [135].

[134] Gabriela guerrero gublin, opcit, p 5.

[135] آنا بوال كوسوليتو وآخرون، **إيجابيات التكنولوجيا الرقمية لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا**، مجموعة البنك الدولي، 2021، ص 12، أنظر الرابط: https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/2d8d3e1a-9845-5e8d-b135-15e4823363c0/content، تاريخ الإضطلاع: 14-03-2023.

الفرع الثاني: ظهور أشكال أعمال جديدة

يعزز الإبتكار في الإقتصاد الرقمي التطور السريع لأشكال جديدة للأعمال، وتشمل أنواع الأنشطة التي يتم دراستها عدة فئات من التجارة الإلكترونية ومتاجر التطبيقات والإعلان عبر الإنترنت والحوسبة السحابية والمنصات التشاركية المتصلة بالشبكة والمعاملات عالية التردد وخدمات الدفع عبر الإنترنت حيث:

أولا) التجارة الإلكترونية: يتم الإعتماد على التجارة الإلكترونية مباشرة عبر الإنترنت لطلب وتسليم سلع وخدمات، كما يعتمد عليها أيضا في تسهيل طلب السلع أو الخدمات التي سيتم توفيرها بعد ذلك من خلال القنوات التقليدية وهو ما يعرف بالتجارة الإلكترونية غير المباشرة أو غير المتصلة بالإنترنت، وتغطي التجارة الإلكترونية مجموعة واسعة من الأنشطة تكون بين المؤسسات أو بين المستهلكين أو بين المؤسسات والمستهلكين[136].

ثانيا) خدمات الدفع: كانت بعض المعلومات المالية ضرورية للبائع من أجل دفع المعاملات عبر الإنترنت، ولا سيما رقم الحساب المصرفي أو المعلومات المتعلقة بالبطاقة المصرفية، مما يستلزم درجة عالية من الثقة لا يمكن تحقيقها عندما يكون البائع غير معروف، خاصة في حالة المعاملات من النوع مستهلك-مستهلك. وهنا يأتي دور خدمة الدفع عبر الإنترنت حيث تحل هذه المشكلة من خلال توفير طريقة آمنة لإجراء المدفوعات دون حاجة أطراف المعاملة إلى تبادل المعلومات المالية، حيث يعمل موفر خدمة الدفع كوسيط بين المشترين والبائعين عبر الإنترنت، فيستلم المدفوعات من المشترين من خلال وسائل مختلفة، ومعالجة هذه المدفوعات وإيداع الأموال في حساب البائع.

وتتمتع أنظمة الدفع الإلكترونية بعدد من المزايا للمستخدمين وهي الحماية من الإحتيال، والدفع أسرع مقارنة بطرق الدفع التقليدية مع إمكانية إجراء المعاملة بعدة عملات. يتقاضى مقدمو خدمات الدفع عمولة على كل معاملة مكتملة.

كما يتم إستخدام عدد من طرق الدفع الأخرى عبر الإنترنت ومنها: حلول الدفع النقدي والتي تتيح للمستهلك الشراء عبر الإنترنت والدفع نقدا باستخدام الرمز الشريطي أو رمز الدفع في أحد المتاجر المشاركة أو في وكالة تسوية، حلول المحافظ الإلكترونية والتي تكون ممولة مسبقا ويمكن إستخدامها للمدفوعات عبر الإنترنت بدلا من البطاقة المصرفية، حلول الدفع عبر الهاتف المحمول والتي تشمل جميع أنواع التقنيات التي تسمح بالدفع عن طريق الهاتف المحمول أو الذكي، بالإضافة إلى هذا كله فإن الإقتصاد الرقمي أدى إلى ظهور عملات إفتراضية يمكن إستخدامها بدلا من خدمات الدفع لشراء السلع والخدمات من الشركات.[137]

[136] OCDE, **Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy**, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2014, P 74, see link: https://bit.ly/3IF1WIu, Seen 02-03-2022.
[137] OCDE, Ipid, P 77.

ثالثا) متاجر التطبيقات: أدى تطوير الوصول إلى الإنترنت من الأجهزة الذكية إلى زيادة الإعتماد على الخدمات عبر الإنترنت إلى ظهور متاجر التطبيقات، وهو نوع معين من برامج منصة التوزيع الرقمية، والتي تأخذ شكل منصات البيع بالتجزئة المركزية والتي يمكن الوصول إليها من جهاز المستهلك، كما يمكن للمستهلك من خلالها تصفح وعرض المعلومات والمراجعات والشراء ثم تنزيل التطبيق وتثبيته تلقائيا على جهازه. يمكن أن يكون تنزيل التطبيقات مجانيا أو مدفوعا وغالبا ما يتبعون نموذج "فريميوم"، والذي يتمثل مبدأه في أن الوظائف الأساسية مجانية ولكن المحتوى أو الوظائف التي تكملها يتم دفع ثمنها.[138]

رابعا) الإعلانات عبر الإنترنت: يعتمد الإعلان عبر الإنترنت على الإنترنت كوسيلة لاستهداف المستهلكين وتوصيل رسائل ترويجية إليهم، وقد طورت العديد من خدمات الإعلان عبر الإنترنت تقنيات تسمح لعملائها بمراقبة ربحية إعلاناتهم من خلال تتبع تفاعلات المستهلكين مع علاماتهم التجارية ومعرفة ما يثير إهتمام عملائهم، كما يتخذ الإعلان عبر الإنترنت عددا من الأشكال وأكثرها شيوعا هي الإعلانات الصورية حيث يدفع المعلن مقابل عرض إعلانات تتعلق بمحتوى معين أو سلوك مستخدم معين، وإعلانات محرك البحث وهنا يدفع المعلن مقابل ظهور إعلاناته في نتائج البحث على الإنترنت. يشتمل الإعلان عبر الإنترنت على العديد من الجهات الفاعلة وتتمثل في ناشري الإنترنت الذين يوافقون على دمج الإعلانات في محتواهم عبر الإنترنت مقابل مكافأة، والمعلنين الذين ينتجون الإعلانات التي سيتم عرضها في محتوى ناشر الإنترنت، والوسطاء الذين يربطون الناشرين عبر الإنترنت مع المعلنين الراغبين في الوصول إلى جمهور عبر الإنترنت.[139]

خامسا) الحوسبة السحابية: هي توفير خدمات حاسوبية والتي قد تشمل معالجة البيانات والتخزين والبرمجيات والإدارة، باستخدام الشبكات والخوادم والتطبيقات. وبما أن هذه الخدمات يتم توفيرها عبر الإنترنت يمكن للمستخدمين الوصول إليها بشكل عام من أنواع مختلفة من الأجهزة ومن أي مكان. الموارد التي يعتمد عليها عملاء الحوسبة السحابية لا يتم تخزينها على جهاز كمبيوتر واحد بل يتم توزيعها على عدد كبير من أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة، ويتم نسخ بيانات وبرامج كل مستخدم إلى خوادم أخرى مما يسمح له بتخصيص طلبات موارد الأجهزة إلى الموقع الفعلي الأكثر قدرة على تلبية الطلب بطريقة فعالة من حيث التكلفة. بالنسبة للمستخدمين فغالبا ما تكون الحوسبة السحابية بديلا فعالا من حيث التكلفة لشراء وصيانة البنية التحتية لمعالجة المعلومات الخاصة بهم[140].

[138] OCDE, Opcit, P 78.
[139] OCDE, Ibid, P 79.
[140] OCDE, Ibid, P 80.

سادسا) معاملات عالية التردد: وهي معاملات مالية سريعة للغاية تستخدم تقنيات متقدمة وخوارزميات حاسوبية معقدة، حيث يتم تعيين معلمات التجارة باستخدام خوارزميات تعمل على أجهزة كمبيوتر قوية تحلل كميات هائلة من بيانات السوق وتستغل تحركات الأسعار الصغيرة وفرص المراجحة التي يمكن أن تحدث في غضون أجزاء من الثانية. عادة ما يحتفظ المتداول عالي التردد بمركز مفتوح لمدة لا تزيد عن بضع ثوان أي أن الشركات المتخصصة في التجارة عالية التردد تستفيد بشكل أساسي من تحركات الأسعار الصغيرة التي يتم إستغلالها عن طريق المعاملات الصغيرة التي يتم تنفيذها بشكل متكرر. يعتمد تنفيذ إستراتيجيات التداول الناجحة على عدة عوامل بما في ذلك تطوير خوارزميات للتداول وكتابة برامج لتتبع الخسائر والمكاسب وإيقاف التداولات تلقائيا من أجل تجنب التراكم السريع للخسائر، علاوة على ذلك فإن المعاملات عالية التردد تعتمد على كونها أسرع من المنافسين، مما يعني أن هذا النشاط شديد الحساسية لأوقات الإستجابة[141].

سابعا) منصات الشبكة التعاونية: وهي وسيط يتيح للمستخدمين التعاون والمساهمة في إنشاء المحتوى وإثرائه وتصنيفه وانتقاده وتوزيعه. يتضمن المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة المستخدم أشكالا مختلفة من الأعمال الإبداعية المسموعة والمرئية والموزعة من خلال منصات مختلفة. من المحتمل أن تكون تطبيقات الوسائط الإجتماعية هي النوع الأكثر شهرة لمنصات الشبكة التعاونية، ولكن يتم إستخدام نفس النموذج أيضا في مجالات أخرى كالأزياء أو تصميم الألعاب أو ألعاب الفيديو[142]...

المطلب الثالث: الإقتصاد الرقمي: معوقات، تحديات

من أهم معوقات الإندماج في الإقتصاد الرقمي هي الفجوة الرقمية التي تزداد مع الوقت بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة وبين أفراد المجتمع الواحد (بين الطبقة المثقفة والطبقة التي لم تتعلم)، ويعتبر القضاء على الفجوة الرقمية تحديا كبيرا، كما أن العالم الإفتراضي المليء بالمخاطر والذي يجتاح العقول من أكبر المعوقات أيضا، وتعتبر السيطرة على هذا العالم تحديا عظيما.

الفرع الأول: الفجوة الرقمية

قضية الفجوة الرقمية ليست قضية تقنية فقط أي إمتلاك أجهزة الحواسيب والهواتف النقالة ومختلف الأجهزة الذكية المتصلة بالأنترنت، أو إستخدام الأنترنت ومختلف التطبيقات الذكية على أوسع نطاق، وإنما يجب أن يكون

141 OCDE, opcit, P 82.
142 OCDE,Ibid, P 83.

هناك إستخدام أمثل لتلك التكنولوجيا والقدرة على إنتاج المعلومات وتخزينها، وتوظيفها في المجالات الإقتصادية والصناعية لتحقيق التطور. وتعتبر الفجوة الرقمية من أكبر معوقات الإندماج في الإقتصاد الرقمي وأكبر تحدياته.

أولا) مفهوم الفجوة الرقمية: عرف الإقتصاديون والسياسيون والإتصاليون والإجتماعيون والتربويون، الفجوة الرقمية كل حسب نظرته العلمية كالتالي:

يرى الإقتصاديون أن الفجوة الرقمية نتيجة لعدم القدرة على اللحاق بركاب إقتصاد المعرفة وعلى إستغلال موارد المعلومات لتوليد القيمة المضافة، ولا حل لسد الفجوة الرقمية إلا بتحرير الأسواق وإسقاط الحواجز أمام تدفق المعلومات والسلع والخدمات وحركة رؤوس الأموال، وكل ذلك يتطلب سرعة الإندماج في الإقتصاد العالمي.

أما السياسيون فيرون أن الفجوة الرقمية تندرج ضمن قضايا الإقتصاد السياسي، ولا حل لها من دون سند من التشريعات والتنظيمات، من أجل حماية المجتمع من فوضى وشيكة يمكن أن تلم به بفعل المتغير المعلوماتي.

أما الإتصاليون فيرون أن الفجوة الرقمية أساسها عدم توافر شبكات الإتصالات، ووسائل النفاذ إليها ونقص السعة الكافية لتبادل النوعيات المختلفة لرسائل المعلومات، والحل في رأيهم هو توفير بدائل رخيصة لإقامة شبكات الإتصالات ونشرها على أوسع نطاق.

والتربويون يرون أن الفجوة الرقمية قضية تعليمية في المقام الأول ومظهرا لعدم المساواة في النفاذ إلى فرص التعليم، والحل هو إكساب المتعلم القدرة على التعلم ذاتيا مدى الحياة[143].

مما سبق يمكن القول أن الفجوة الرقمية هي درجة التفاوة في مستوى التقدم المعرفي وقدرة إستخدام التكنولوجيا الحديثة، مما يؤدي إلى إنقسام المجتمع وتفاوت المستويات في داخل البلد أو بين البلدان.

ثانيا) محاور الفجوة الرقمية: تتمثل في محورين المحور الداخلي والمحور الخارجي كالتالي:

أ/ **المحور الداخلي**: أي داخل البلد نفسه حيث توجد فجوة رقمية في كل البلدان حتى المتقدمة منها، حيث يتباين إستخدام التكنولوجيا بين الأفراد فمنهم من يستخدم العالم الرقمي من أوسع الأبواب وهناك من لا تسمح لهم الظروف إستخدام التكنولوجيا الرقمية لأسباب تعليمية واقتصادية وشخصية.

143 أسامة عبد السلام السيد، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 49-50.

ب/ المحور الخارجي: أي بين الدول حيث تكون هناك مقارنة على أساس توظيف التكنولوجيا الرقمية، فهناك فجوة رقمية كبيرة بين الدول المتقدمة والدول النامية في مختلف المجالات[144].

ثالثا) أسباب إتساع الفجوة الرقمية: هناك أسباب عديدة منها عدم توفر إمكانيات مالية واقتصادية لبناء بنية تحتية لمجتمع معلوماتي وتكنولوجي، حيث أن نمط الإنتاج في معظم البلدان العربية يعتمد على إنتاج المواد الخام وعلى رأسها النفط وهو ما يضعف الطلب على إقتصاد المعرفة. إضافة إلى الأسباب التقنية والعلمية والتي تعبر عن عدم توافر تقنية تكنولوجيا عربية تخدم المعرفة كإنتاج برامج حاسوب وبرامج تقنية عربية، وبالرغم من هذا وذلك إلا أننا لا نستطيع أن ننكر أن الدول العربية قد خطت خطوات جادة نحو التكنولوجيا على سبيل المثال الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية ومصر ولبنان. أيضا هناك أسباب إجتماعية وهي من الأسباب الأساسية التي أهملت في أدبيات التكنولوجيا وما كتب عن ثورة المعلومات والفجوة الرقمية. ويعد هذا من أحد الأسباب القوية إذ أنه لن يقدم أي رجل من رجال الأعمال على أي عمل بدون أن يأخذ فكرة ووعي بمدى الربح العائد عليه وعلى شركته والمجتمع، كذلك الفقر وقد يتصور البعض إن الفقر إقتصادي فقط بل هو فقر معرفي وفقر عقلي وفقر علمي، أيضا يعاني أفراد المجتمع العربي من غياب الشفافية في تبادل المعلومات وفي التعاملات وغياب روح العمل الجماعي والتطوير وحب العمل والإبتكار التي يمتلكها الفرد الغربي[145]. كما نميز بعض الأسباب السياسية في توسع الفجوة الرقمية والتي تتمثل في سيطرة حكومات الدول النامية على الوضع المعلوماتي محليا إضافة إلى إنحياز المنظمات الدولية إلى صف الكبار[146].

رابعا) الحد من إتساع الفجوة الرقمية: للحد من إتساع الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والرائدة في الإقتصاد الرقمي، والدول النامية والمتخلفة، يجب التركيز على المحاور الثلاثة التالية[147]:

أ) **المحور الإقتصادي والمالي**:

- توفير إستثمارت من جميع الجهات والقطاعات لتكوين بنية تحتية معلوماتية جيدة.
- التعاون بين القطاع الحكومي والخاص لدعم الإستثمارات في مجتمع المعلومات للشعور بالنقلة التكنولوجية.
- التحول إلى إقتصاد السوق أو إلى الإقتصاد التنافسي بإحداث إصلاحات إقتصادية في جميع الدول.

---

144 مزهر شعبان العاني، **مرجع سبق ذكره**، ص26.

145 محمود أحمد عياد صلاح، إبراهيم جابر السيد، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 30-31.

146 خالد أحمد علي محمود، **مرجع سبق ذكره**، ص 266.

147 أسامة عبد السلام السيد، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 54-55-56.

- تشريعات وتنظيمات تشجع الإقتصاد الرقمي للتحول إلى إقتصاد السوق.

ب) المحور التقني والعلمي:

- تخطيط شامل في مجال التعليم بإدخال الكمبيوتر في المراحل الأولى من التعليم.
- الإكثار من الدورات التي تعنى بالأنترنت والكمبيوتر والتكنولوجيا لمحو أمية الحاسوب.
- تحسين نوعية شبكة الإتصالات وزيادتها، مع تخفيض حقوق إستخدام الأنترنت.
- إجراء الأبحاث العلمية وإنشاء مخابر البحث في مختلف الجامعات والمصانع والشركات.
- تطوير فكر البرمجيات وتصميم محركات بحث وبرامج ومواقع عربية.
- ضمان عدم هجرة العقول والكفاءات عن طريق تخصيص ميزانية لدعمهم وإبراز أعمالهم، ووضع تشريعات لحماية الحقوق الفكرية وبراءات الإختراع.

ج) المحور الإجتماعي: لتكوين مجتمع معرفة ينتج المعرفة وينشرها ويوظفها بكفاءة في جميع المجالات يجب أن:

- نشر الوعي بأهمية العلم والتكنولوجيا والمعرفة إضافة إلى إبراز أهمية الكمبيوتر والأنترنت في الحياة اليومية للأفراد.
- التركيز على فئة الشباب عن طريق تحسيسهم بمدى أهمية الهدف القومي الذي سينقلهم إلى آفاق التقدم والرقي.
- إشعار المجتمع بالثقة عن طريق الشفافية والوضوح في نشر المعلومات.
- القضاء على الفقر الإقتصادي بتوفير رعاية صحية وخدمات تعليمية إجتماعية للأفراد.
- للقضاء على الفقر المعلوماتي والتكنولوجي يجب توفير الوسائل التكنولوجية بأسعار معقولة.

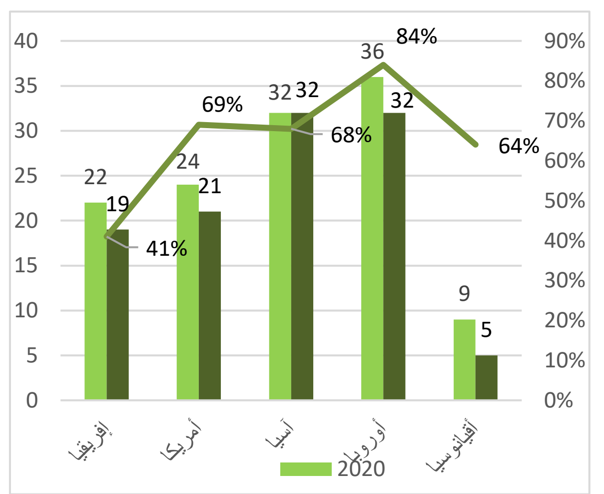
الفرع الثاني: مخاطر العالم الإفتراضي

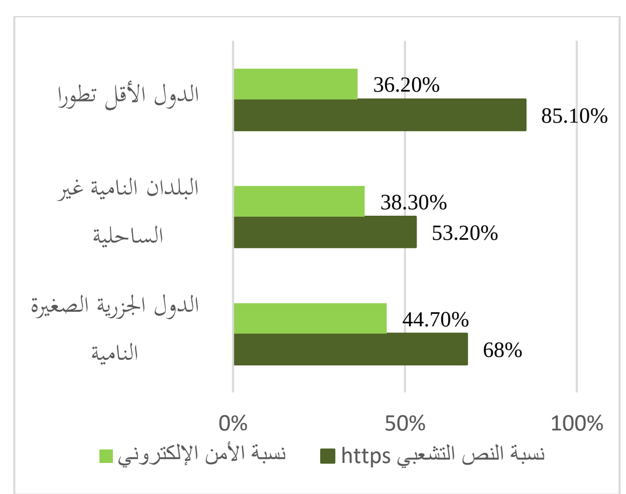
إن العالم الإفتراضي الذي يفرضه تبني الإقتصاد الرقمي فيه جانب خطير على العقول، نظرا لاتساع شبكة الإنترنت وعدم القدرة على السيطرة عليها، ويتسبب الولوج لهذا العالم أحيانا في مشاكل للقصر أو للأشخاص الذين لا يملكون معرفة جيدة بالمجال فيتعرضون لعمليات القرصنة والإحتيال، وهذا يعيق التوجه نحو الإقتصاد الرقمي تخوفا من سلبياته وتعتبر السيطرة على هذا العالم من أكبر التحديات.

أولا) صعوبة الحماية: لقد واجهت كل دول تقريبا شكلا من أشكال خرق أمن البيانات الحكومية، على الرغم من أنه لا يتم الإعلان عن ذلك دائما. لا تؤدي إنتهاكات البيانات إلى إضعاف الأداء الفعال للمؤسسات والتأثير على الرفاهية الإقتصادية للقطاعات الرئيسية مثل الرعاية الصحية والضمان الإجتماعي فحسب، بل إنها تؤثر أيضا على سلامة وأمن الأشخاص كما تفرض تكاليف إجتماعية غير ملموسة وتزعزع ثقة الشعب في الحكومة.

إلى جانب الحاجة المتزايدة لإعتماد أو تعديل سياسات البيانات ولتعزيز القدرات المؤسسية حول البيانات والتحليلات، هناك طلب متزايد على تعزيز وتنفيذ أحكام أمن وحماية البيانات حيث أنه هناك مخاوف مبررة بشأن فقدان أو سرقة بيانات الأشخاص والحكومة ملزمة قانونيا بحماية هذه البيانات، ومن الضروري وضع تدابير أمنية مناسبة لضمان أمن البيانات على الإنترنت وحمايتها كمتطلبات أساسية لاستخدام البيانات لدفع النمو المستدام والحفاظ على بيئة رقمية صحية.[148]

شكل رقم (2-12): المناطق ومجموعات البلدان التي لديها تشريعات للأمن السيبراني متاحة على الإنترنت و / أو مع امتدادات HTTPS في مكانها الصحيح





Source: United nations, E-government survey 2020, New York, 2020, P 161, see link: http://bitly.ws/DSHs, seen: 22/04/2022.

من الشكل أعلاه نلاحظ أن عدد البلدان التي لديها تشريعات للأمن السيبراني متاحة على الإنترنت قد ارتفع من 109 في عام 2018 إلى 123 في عام 2020، وتمثل النسبة الأخيرة 64% من الدول الأعضاء، ومع ذلك لا يزال هناك 70 دولة ليس لديها تشريعات للأمن السيبراني أو لا توجد بها معلومات ذات صلة يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت. في حين أن غالبية البلدان في الأمريكتين وآسيا وأوروبا وأوقيانوسيا لديها تشريعات للأمن السيبراني عبر الإنترنت، نفس الشيء ينطبق على 22 دولة فقط (41%) في إفريقيا. ومن بين المجموعات الثلاث من البلدان التي تواجه أوضاعا خاصة، قام العديد (بين 53% و85%) بوضع إمتدادات لبروتوكولات الأمان مثل بروتوكول نقل النص التشعبي الآمن (HTTPS)، لكن عددا أقل بكثير (36% إلى 45%) أتاح تشريعات الأمن السيبراني عبر الإنترنت. من المهم ملاحظة أن حماية الأمن السيبراني الوطنية تعالج مجموعة واسعة من المخاوف بما في ذلك أمن

[148] United nations, **E-government survey 2020**, New York, 2020, P 160-161, see link: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf, Seen: 22/04/2022.

البيانات، وأن التركيز السياقي للتشريعات الوطنية للأمن السيبراني يختلف بناء على الأولويات الوطنية، كما تعتبر الضمانات المتقدمة ضرورية للبوابات الحكومية نظرا لاستخدامها المتزايد للخدمات عبر الإنترنت ويعد الوعي بقضايا الأمن السيبراني والتهديدات وأطر الإبلاغ الواضحة عن الحوادث أمرا في غاية الأهمية وعليه فإن تدريب الموظفين أمر ضروري للإستجابة الفعالة لخروقات البيانات والهجمات الإلكترونية. يمثل الأمن السيبراني أولوية قصوى للعديد من البلدان نظرا للتهديدات المحلية والمخاطر الدولية، وهناك عدد من المبادرات العالمية والإقليمية التي تركز على تعزيز الأمن السيبراني.

إضافة إلى ما سبق فإن الأفراد ملزمون أيضا بالمساهمة في حماية بياناتهم الشخصية عبر الإنترنت ولا يتوقع منهم التصرف بمسؤولية إلا إذا فهموا ما هو على المحك وكانوا على دراية بالمخاطر ويعرفون حقوقهم إضافة إلى تعلم ما يجب القيام به، بما في ذلك الفئات والأقليات الضعيفة لتصبح أكثر أمانا عبر الإنترنت والدفاع عن أنفسهم ضد التهديدات[149].

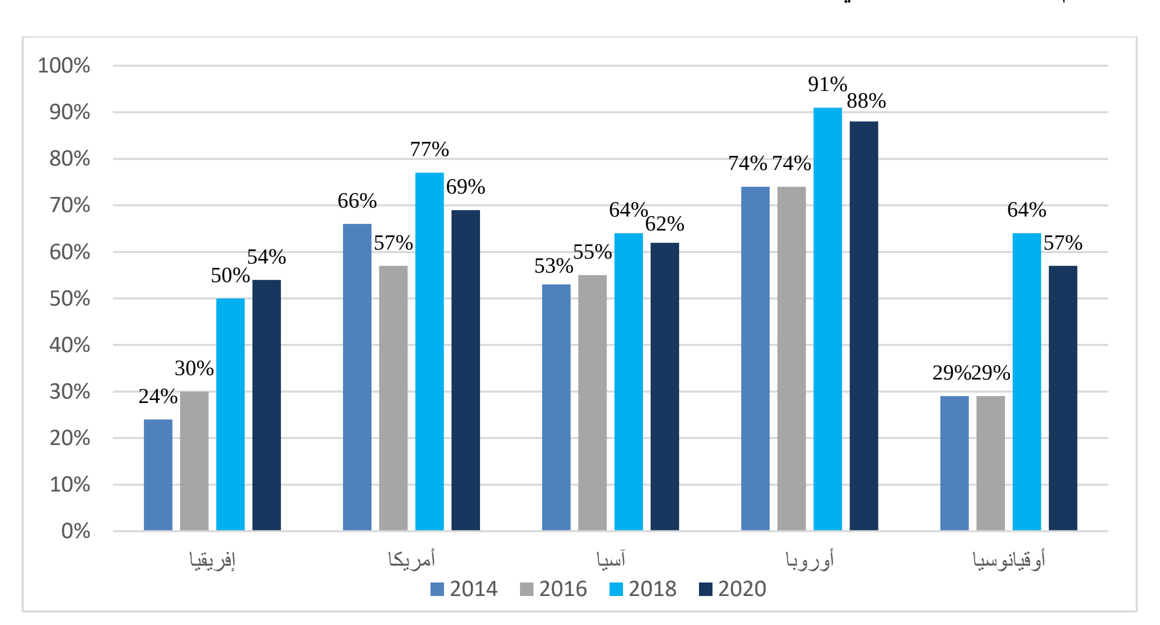
ثانيا) المحافظة على الخصوصية: مع الإستيعاب السريع للخدمات الإلكترونية وزيادة إستخدام البيانات الحكومية في القطاع العام، ظهر عدد من التحديات المتعلقة بالخصوصية. تحتاج الحكومات إلى استخدام مجموعات كبيرة من البيانات (بما في ذلك البيانات القابلة للتحديد) لإنشاء نماذج حسابية جيدة لصنع السياسات، ومع ذلك هناك ضرورات متضاربة تميز إستخدام البيانات الحكومية وإدارتها. يجب الموازنة بين المطالبة بمزيد من المساءلة في إستخدام البيانات للبرامج الحكومية في مختلف القطاعات، وبين المخاوف من أن المقاربات الأبوية للحكومات قد تدفعها إلى التعدي على الخصوصية الشخصية، ويعتبر استخدام البيانات الحكومية بشكل عام غير مقبول عندما ينظر إليه على أنه غزو للخصوصية.

ومع زيادة إنتاج واستخدام البيانات الحكومية فإن إجراءات الحكومة الإلكترونية والتفاعلات والممارسات ترتبط إرتباطا وثيقا بخصوصية المستخدمين الأفراد والشركات، حيث أنه هناك قضايا لا تتعلق فقط بانتشار البيانات التي يتم جمعها عن الجمهور ولكن أيضا بتطبيقات التنميط والمراقبة التي يستخدمها القطاع العام لجمع المعلومات عن السكان، وعليه لا ينظر دائما إلى إستخدام البيانات الحكومية على أنه يخدم المصلحة العامة. يمكن أن يكون طلب الموافقة على إستخدام البيانات أمرا معقدا حيث أن ملكية البيانات ليست واضحة دائما ويصبح الموقف معقدا بشكل خاص عند مشاركة إدارة البيانات أو نقلها بين الوكالات، لأن هذا غالبا ما يجعل من المستحيل تعيين أو تتبع المساءلة أو الإسناد.[150]

[149] United nations, **E-government survey 2020**, opcit, P 161.
[150] United nations, **E-government survey 2020**, ibid, P 162.

وقد قامت العديد من الحكومات بصياغة ونشر سياسات الخصوصية في محاولة لتعزيز الشفافية، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

شكل رقم (2-13): البلدان التي لديها بيانات الخصوصية المتاحة على الإنترنت لسنوات2014-2016-2018-2020



Source: United nations, E-government survey 2020, New York, 2020, P 162, see link: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf, seen: 22/04/2022.

يشير الشكل أعلاه إلى أن عدد البلدان التي لديها بيانات خصوصية متاحة على بوابات الحكومة الإلكترونية الخاصة بها قد ارتفع من 97 في 2014 إلى 128 في 2020، هناك إختلافات في نطاق واتساع وعمق هذه البيانات ولكن منهجية مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لا يسمح بقياس هذه المتغيرات. إضافة إلى ذلك فإن ما يقرب ثلث الدول الأعضاء (65 دولة) ليس لديها بيان خصوصية عبر الإنترنت على الرغم من أنها قد تقدم مجموعة من الخدمات الإلكترونية، في حين أن غالبية البلدان (الثلثين) في جميع المناطق لديها بيان خصوصية عبر الإنترنت، هذه الأغلبية ضئيلة إلى حد ما في بضع حالات، فقط 29 من 54 دولة (54%) في أفريقيا لديها بيانات خصوصية على الإنترنت وينطبق الشيء نفسه على 8 فقط من 14 دولة (57%) في أوقيانوسيا.

وهناك عدد من المقاربات الناشئة التي يمكن إستخدامها لحماية الخصوصية بما في ذلك تثليث البيانات وتقليل البيانات إلى الحد الأدنى وإخفاء هوية البيانات والخصوصية التفاضلية واستخدام البيانات التركيبية. في التشريعات ذات الصلة وإشعارات الخصوصية العامة، يمكن للحكومات تسليط الضوء على هذه المقاربات وكذلك معالجة قضايا مثل الكشف عن الغرض والحد من استخدام البيانات والإحتفاظ بالبيانات.[151]

[151] United nations, **E-government survey 2020**, Opcit, P 162.

ثالثا) الأخلاق: ظهرت العديد من التحديات المتعلقة بالأخلاق صاحبتها قضايا أخلاقية ولكن غالبا ما يكون من الصعب معالجتها أكثر من قضايا الخصوصية لأنها قد تكون موجودة خارج القانون. يمكن إعتبار الأخلاق إنعكاسا للفهم الأخلاقي الجماعي للمجتمع والتحدي الذي يواجه الحكومات هو أن الأخلاق لا يمكن دائما تدوينها في سياسات البيانات عندما لا يكون ذلك ممكنا، تخضع الأحكام المتعلقة بالإستخدام المناسب للبيانات الحكومية لإجماع أخلاقي أوسع. القضية الأخلاقية تصبح أكثر أهمية عندما يدفع التقدم لتكنولوجي إلى الفهم المشترك لقانون الحدود الأخلاقية أو عندما تكون القوانين والسياسات ذات صلة غير سارية المفعول.

ويجب أن تكون السياسات التي تتمحور حول بيانات الحكومة الرقمية مدفوعة دائما بسياسة محددة جيدا أو مستلزمات جاهزة للخدمة ومزايا عامة واضحة المعالم كما يجب معالجة أي مخاطر مصاحبة بشكل كامل. تعد تدابير الشفافية والمساءلة ضرورية لتبادل فوائد البيانات ومعالجة الحساسيات المتعلقة بالبيانات واستبعاد الإتهامات بالنوايا السيئة. يجب إنشاء أطر لحماية الخصوصية والنشر الأخلاقي للحكومة الرقمية ومشاركتها مع الجمهور حيث أن هذا أمر بالغ الأهمية ومع ذلك فهو لا يمثل سوى نقطة انطلاق، حيث يتم تعريف الثورة الرقمية بالتغيير المستمر وستظهر مخاطر وسيناريوهات جديدة بشكل روتيني تتطلب المتابعة. ستتطلب سياسات البيانات مراجعة متكررة ومراجعة دورية لضمان إستمرار الملاءمة وإمكانية التطبيق والفعالية، ولمعالجة المخاوف المتعلقة بالأخلاق بنجاح يجب على الحكومات فهم التصورات العامة ويمكن للأفراد بما في ذلك الفئات الضعيفة التعبير بوضوح عن مخاوفهم المحددة حول البيانات وتزويد السلطات العامة بالتعليقات التي يحتاجونها لتوجيه إجراءات السياسة[152].

المطلب الرابع: تجربة الولايات المتحدة الأمريكية مع الإقتصاد الرقمي

ولأن ظهور الإقتصاد الرقمي صاحب بداية إنتشار الإنترنت، ولأن الإنترنت ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن ملامح الإقتصاد الرقمي أيضا ظهرت فيها وتعتبر أفضل مثال عن الدول الرائدة في الإقتصاد الرقمي.

وقد لعب الإقتصاد الرقمي دورا كبيرا في النمو الإقتصادي للولايات المتحدة الأمريكية وعدة دول أخرى حيث ساهم في زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسب جد معتبرة، فقد أنتج الإقتصاد الرقمي 3.31 تريليون دولار من الناتج المحلي الإجمالي سنة 2020، مقارنة بـ 3.17 تريليون دولار سنة 2019 حيث تقدر الزيادة بنسبة 3.8% بين 2019 و2020. وبلغ متوسط معدل النمو السنوي للناتج الإجمالي الحقيقي 4.8% بين 2012 و2020، أسرع بكثير من نمو الإقتصاد الكلي بنسبة 1.5% خلال هذه الفترة. أكبر نشاط في الإقتصاد الرقمي هي الخدمات الرقمية التي قدمت سنة 2020 نسبة 43.9% من الناتج المحلي الإجمالي تليها البنية التحتية بنسبة 30.9% ثم التجارة الإلكترونية بنسبة 25.2%.

[152] United nations, **E-government survey 2020**, Opcit, P 163.

حيث قدرت إيرادات الخدمات الرقمية بـ 1.5 بليون دولار والبنية التحتية بـ 1 بليون دولار وأخيرا التجارة الإلكترونية بـ 831 مليون دولار[153]، والجدول الموالي يوضح ذلك بالتفصيل:

جدول رقم (2–3): الناتج الإجمالي للإقتصاد الرقمي حسب كل نشاط لسنة 2020 (ملايين الدولارات)

النشاطات	الأرقام
الإقتصاد الرقمي	**3,305,894**
البنية التحتية	**1,022,201**
الأجهزة	**394437**
البرمجيات	**627764**
تجارة إلكترونية	**831,49**
التجارة الإلكترونية من شركة إلى شركة	**581,298**
التجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلك	**250,192**
الخدمات الرقمية المسعرة	**1,452,203**
الخدمات السحابية	**161,790**
خدمات الإتصالات	**754,551**
خدمات الإنترنت والبيانات	**202,486**
جميع الخدمات الرقمية الأخرى المسعرة	**333,376**

Source: Tina Highfill, Christopher Surfield, **New and Revised Statistics of the U.S. Digital Economy 2005–2020**, Bureau of economic analysis, 2022, P 5, see link: https://www.bea.gov/data/special-topics/digital-economy.

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الناتج الإجمالي للبرمجيات ضعف الناتج الإجمالي للتجهيزات في البنية التحتية، أما الناتج للتجارة الإلكترونية بين الشركات فيفوق الضعف مقارنة بالتجارة الإلكترونية بين الشركة والمستهلك في التجارة الإلكترونية، بينما يتكون الناتج الإجمالي للخدمات الرقمية المسعرة من الخدمات السحابية وخدمات الإتصالات وخدمات الإنترنت والبيانات بالإضافة إلى خدمات رقمية مسعرة أخرى، وتقدم خدمات الإتصالات حصة الأسد من إجمالي الناتج الإجمالي للخدمات الرقمية المسعرة حيث قدر النشاط بأكثر من نصف الناتج الإجمالي لها والنصف الآخر موزع على باقي الخدمات.

[153] Tina Highfill, Christopher Surfield, **New and Revised Statistics of the U.S. Digital Economy 2005–2020**, Bureau of economic analysis, 2022, P 4, see link: https://www.bea.gov/data/special-topics/digital-economy, Seen : 20-07-2022.

وسيتم تقييم تجربة الولايات المتحدة الأمريكية من خلال قراءة بعض المؤشرات كالتالي:

أولا) التجارة الإلكترونية في الولايات المتحدة الأمريكية: أصدرت الأونكتاد تقريرا حيث أن إجمالي مبيعات التجزئة إرتفع من 16% إلى 19% في عام 2020. ويوضح أن مبيعات التجزئة عبر الإنترنت نمت بشكل ملحوظ في العديد من البلدان، حيث سجلت جمهورية كوريا أعلى حصة بنسبة 25.9% في عام 2020، في ارتفاع من 20.8% في العام السابق، ويعود الفضل لجائحة كورونا التي عززت المبيعات عبر الإنترنت والتجارة الإلكترونية العالمية حيث قفزت إلى 26.7 تريليون دولار حيث أن هذه القفزة في المبيعات تشمل المبيعات فيما بين المؤسسات التجارية (B2B)والمبيعات بين الشركات والمستهلكين (B2C)، الأمر الذي يعادل 30% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي (GDP)في ذلك العام. وقد أصدر الأونكتاد هذا التقرير أثناء إستضافته إجتماعا إفتراضيا لمدة يومين حول قياس التجارة الإلكترونية والإقتصاد الرقمي.

جدول رقم (2-4): مبيعات التجزئة عبر الإنترنت لبعض الإقتصادات خلال السنوات (2018-2019-2020)

Table 1: Online retail sales, selected economies, 2018-2020

Economy	Online retail sales ($ billions)			Retail sales ($ billions)			Online share (% of retail sales)		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Australia	13.5	14.4	22.9	239	229	242	5.6	6.3	9.4
Canada	13.9	16.5	28.1	467	462	452	3.0	3.6	6.2
China	1,060.4	1,233.6	1,414.3	5,755	5,957	5,681	18.4	20.7	24.9
Korea (Rep.)	76.8	84.3	104.4	423	406	403	18.2	20.8	25.9
Singapore	1.6	1.9	3.2	34	32	27	4.7	5.9	11.7
United Kingdom	84.0	89.0	130.6	565	564	560	14.9	15.8	23.3
United States	519.6	598.0	791.7	5,269	5,452	5,638	9.9	11.0	14.0
Economies above	**1,770**	**2,038**	**2,495**	**12,752**	**13,102**	**13,003**	**14**	**16**	**19**

المصدر: الأمم المتحدة، أونكتاد: كوفيد-19 يعزز المبيعات عبر الإنترنت والتجارة الإلكترونية العالمية تقفز إلى 26.7 تريليون دولار، ماي 2021، أنظر الرابط: https://news.un.org/ar/story/2021/05/1075452

ثالثا) مؤشر المدن المبتكرة في الولايات المتحدة الأمريكية: مؤشر المدن المبتكرة في العالم Innovation Cities™ Index هو مؤشر يقوم بقياس ومقارنة وتحسين المدن من أجل تصنيف المدن الأكثر إبتكارا ويعتمد في تصنيفه على

162 مؤشرا موزعة على ثلاثة عوامل رئيسية حيث يبلغ الأداء الأفضل العلامة 60 وهي موزعة على العوامل الثلاثة بالتساوي، وتتمثل العوامل فيما يلي[154]:

- الأصول الثقافية: تقاس بمجتمعات الفنون والمنظمات المدنية والمتاحف والأحداث الموسيقية والمعارض والإحتجاجات السياسية والكتب ووسائل الإعلام وتوافر المعلومات والرياضة.
- البنية التحتية البشرية: والذي يشمل البنية التحتية اللينة والصلبة للنقل الجماعي والتمويل والجامعات والمستشفيات والسكك الحديدية والطرق والقانون والتجارة والشركات الناشئة والرعاية الصحية والإتصالات.
- أسواق شبكية: وهو مقياس لقوة المدينة وروابطها في الأسواق العالمية، مع مراعاة الجغرافيا والإقتصاد (مثل الصادرات والواردات) والتكنولوجيا وحجم السوق والعوامل الجغرافية السياسية والدبلوماسية.

وحسب تصنيف المؤشر لسنة 2020 لـ 100 أفضل مدينة نجد الكثير من المدن الأمريكية وحسب المدن العشر الأولى نجد أربعة مدن أمريكية، والجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول رقم (2-5): المدن العشر الأوائل في مؤشر المدن المبتكرة في العالم

ترتيب سنة	المدينة	الدولة	الأداء من 60	تغير الترتيب بالنسبة	المنطقة
الأولى	طوكيو	اليابان	56	1	آسيا
الثانية	بوستن	الولايات المتحدة الأمريكية	56	6	أمركيتان
الثالثة	نيويورك	الولايات المتحدة الأمريكية	54	-2	أمركيتان
الرابعة	سيدني	أستراليا	53	11	آسيا
الخامسة	سينغافورا	سينغافورا	53		آسيا
السادسة	دالاس	الولايات المتحدة الأمريكية	53	7	أمركيتان
السابعة	صاوول	جنوب كوريا	52	7	آسيا
الثامنة	هوستن	الولايات المتحدة الأمريكية	52	9	أمركيتان
التاسعة	شيكاقو	الولايات المتحدة الأمريكية	52	-2	أمركيتان
العاشرة	باريس	فرنسا	51	-4	أوروبا

Source: 2thinknow, **the Innovation Cities™ Index**, 2021, see link: https://www.innovation-cities.com/, Seen: 12-03-2022

[154] 2thinknow, **the Innovation Cities™ Index**, 2021, see link: https://www.innovation-cities.com/, Seen: 12-03-2022

تعتبر المدن المبتكرة والذكية من أهم مظاهر الإقتصاد الرقمي في العالم ولعل الجدول أعلاه يوضح مدى تطور المدن في الولايات المتحدة الأمريكية حيث تحتل خمسة مدن المراتب الأولى في ترتيب عشر مدن أولى في المؤشر، حيث نالت كل من بوسطن ونيويورك ودالاس وهوستن وشيكاقو المراتب الثانية والثالثة والسادسة والثامنة والتاسعة على التوالي وبالترتيب.

وبصفة عامة فإن تجربة الولايات المتحدة الأمريكية في الإقتصاد الرقمي من أنجح التجارب الرائدة التي عرفت إزدهارا وتطورا ملحوظا في جميع المجالات بفضل الثروة العلمية والتكنولوجية التي عرفتها منذ ظهور الإنترنت، والتي إحتلت بفضلها الصدارة في مختلف المجالات وأصبح الإقتصاد الأمريكي هو الأول على الصعيد العالمي.

المبحث الثالث: أهم تطبيقات الإقتصاد الرقمي

إن تطبيقات الإقتصاد الرقمي هي نتيجة للتطور الرهيب في تكنولوجيا المعلومات والإتصال والتطور في سرعة الإنترنت أيضا، فقد أصبح اللجوء لهذه التطبيقات أمر بديهي لما تقدمه من ظروف ملائمة لأداء أي مهام حسب طبيعتها، كاللجوء للتجار للتجارة الإلكترونية لزيادة المبيعات والتسويق للمنتجات، ولجوء المستثمرين للإستثمار الإلكتروني الذي يجعل العملية الإستثمارية أسهل وأسرع، ولجوء الحكومات إلى الحكومة الإلكترونية لتسهيل العلاقة بينها وبين الشعب، وتوجه البنوك إلى العملات البنكية الرقمية لتحسين جودة الخدمات المقدمة للبائن ... الخ من التطبيقات المهمة.

المطلب الأول: الإستثمار الإلكتروني والتجارة الإلكترونية

تعتبر التجارة الإلكترونية وسيلة حديثة للتعامل التجاري الدولي والمحلي حيث استطاعت أن ترفع الحواجز التقليدية للتجارة كما ساهمت في زيادة حجم التدفقات النقدية مؤخرا بشكل ملفت للإهتمام، وتلعب شبكة الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والإتصال دورا فعالا في تطور التجارة الإلكترونية فقد فتحت أسواق جديدة ونشاطات مالية متنوعة ويعتبر الإستثمار الإلكتروني أحد ثمارها والذي يعبر عن العمليات المالية الإستثمارية التي تنجز عبر الإنترنت.

الفرع الأول: الإستثمار الإلكتروني

أصبح كل شيء في العالم يتم عبر الإنترنت من مشتريات وتبادل المعلومات ودفع فواتير ودراسة ... الخ من النشاطات، كما أن التطورات التكنولوجية جعلت عملية الإستثمار وإدارة الإستثمارات بأكملها أسهل دون أي

متاعب، حيث يمكن لأي شخص أن يكون لديه سيطرة كاملة على إستثماراته حتى عبر الهاتف الذكي وبالتالي انتشر الإستثمار الإلكتروني على نطاق واسع جدا.

أولا) مفهوم الإستثمار الإلكتروني: يعتمد الإستثمار الإلكتروني على استخدام تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الإتصالات لتداول وتبادل المعلومات المالية والإستثمارية إلكترونيا وفوريا مما يقلل من مخاطر الإستثمار ويزيد من الشفافية في المعلومات ويقلل من تكلفة ووقت وجهد الصفقات الإستثمارية. وتستخدم الإنترنت للتعرف على المؤشرات الإقتصادية العالمية والمحلية فوريا وعلى مدار 24 ساعة. ويعتبر المستثمر الإلكتروني في موقف أفضل بكثير من المستثمر العادي.[155]

ثانيا) متطلبات الإستثمار الإلكتروني: يتطلب الخوض في العمليات الإستثمارية الإلكترونية تجهيز مختلف الأفراد والإدارات والمؤسسات بعدة عناصر أهمها[156]:

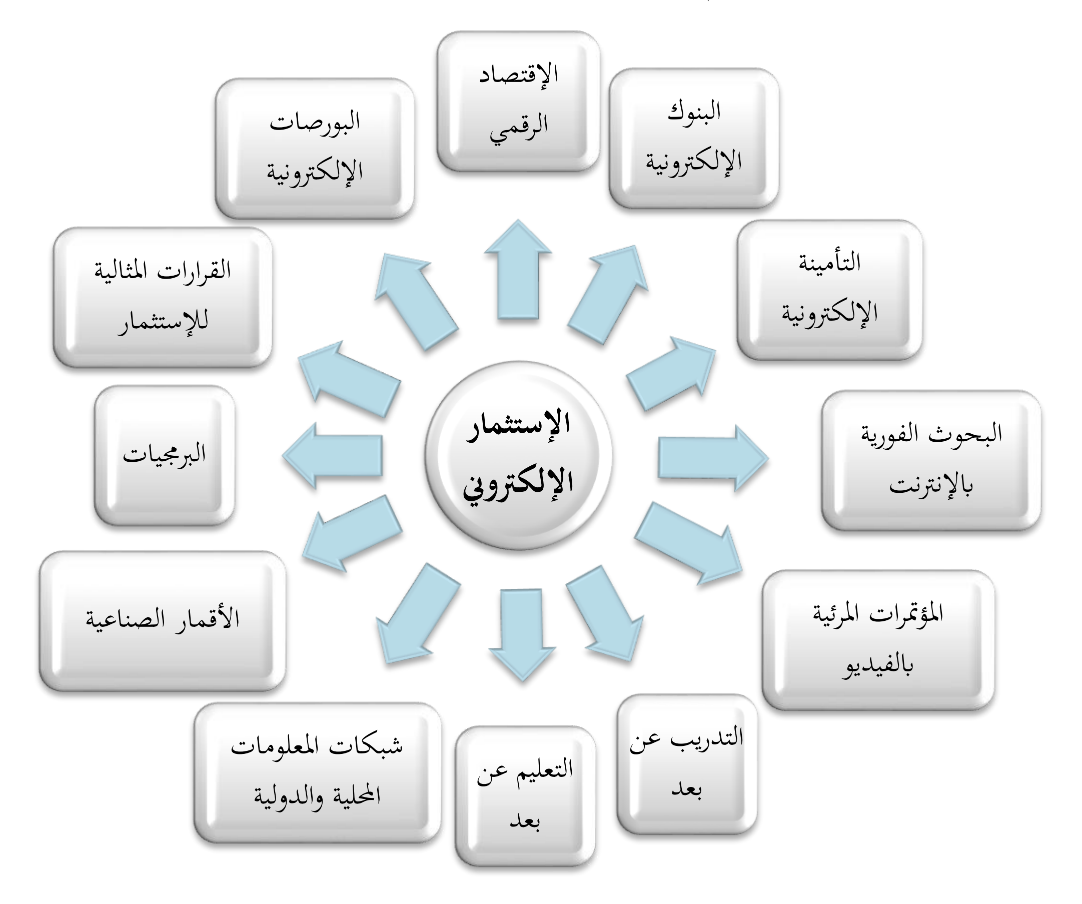
- من متطلبات الإستثمار الإلكتروني إعداد البرامج الخاصة به وإعداد جيل من الشباب للتخصص في التمويل والإستثمار الإلكتروني عن طريق التدريب المكثف الفعال.
- دعم الشركات ومساعدتها في عملية التحول إلى النظم المالية الإلكترونية
- تطبيق المعايير الموحدة لحقوق النشر والتأليف للنظم المالية والإستثمارية الإلكترونية.
- تطوير المؤسسات المالية والبنوك والإدارات المالية بالشركات وهيئات الإستثمار للعمل على أسس رقمية فورية.
- تطبيق المعايير الدولية للتمويل والبورصات والإستثمار والمحاسبة والمراجعة.
- تحقيق الثقة في العمليات المالية من سداد ودفع إلكتروني وتأمين الإتصالات الإلكترونية والبيانات المالية الإلكترونية.

ثالثا) مقومات الإستثمار الإلكتروني: يقدم الإستثمار الإلكتروني خدمات مالية فورية دون الحاجة إلى الإنتقال للمؤسسات المالية كما يقدم تكاليف إستثمارية أقل منها في الإستثمارات التقليدية، وهذا بفضل التبادل الإلكتروني للبيانات والتقارير المالية ولضمان السيرورة الحسن لهذه المعاملات الرقمية نحتاج إلى مقومات تتمثل في:

[155] فريد راغب النجار، **مرجع سبق ذكره**، ص 300.

[156] فريد النجار، **الإقتصاد الرقمي: الإنترنت وإعادة هيكلة الإستثمار والبورصات والبنوك الإلكترونية**، الدار الجامعية، مصر-الإسكندرية، 2007، ص ص 45،46.

شكل رقم (2–14): مقومات الإستثمار الإلكتروني



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على: فريد النجار، **الإقتصاد الرقمي: الإنترنت وإعادة هيكلة الإستثمار والبورصات والبنوك الإلكترونية**، الدار الجامعية، مصر-الإسكندرية، 2007، ص 48.

من الشكل أعلاه نلاحظ أنه للوصول إلى إمكانية الإستثمار في البنوك الإلكترونية والبورصات الإلكترونية والتأمين الإلكتروني والإقتصاد الرقمي الذي يضم مختلف المعاملات التجارية عبر الإنترنت، فإنه يجب تكوين الأفراد في هذا المجال بتوفير البحوث الفورية عبر الإنترنت وبالإعتماد على المؤتمرات المرئية بالفيديو والتدريب عن بعد والتعليم عن بعد، مما سيمكن المستثمرين من التعامل مع مختلف البرمجيات والأقمار الصناعية التي توفر المعلومات الفورية وكذا شبكات المعلوماعت المحلية والدولية (الإنترنت)، وعليه يتخذ المستثمر القرارات الإستثمارية المثلى. وفي هذا السياق نعرض أكبر وأشهر الشركات الرقمية للربع الأول من سنة 2022 وهذا على المستوى العالمي:

جدول رقم (2-6): أكبر وأشهر الشركات الرقمية في العالم للربع الأول من سنة 2022

أكبر الشركات الرقمية	مجال الأعمال	الإيرادات	عدد	البلد الأصلي
أمازون Amazone	التجارة الإلكترونية	$107	268,908	**الولايات المتحدة**
قوقل Google	البحث	$74.98	61,814	**الولايات المتحدة**
فايسبوك Facebook	إجتماعي	$17.93	12,691	**الولايات المتحدة**
تنسنت Tencent	إجتماعي	$15.84	25,517	**الصين**
علي بابا Alibaba	التجارة الإلكترونية	$12.29	26,000	**الصين**
باي دو Baidu	البحث	$10.56	41,467	**الصين**
مجموعة بريسيلين Groupe Priceline	السفر	$9.22	9,000	**الولايات المتحدة**
إيباي eBay	التجارة الإلكترونية	$8.59	34,600	**الولايات المتحدة**
نتفليكس Netflix	وسائل الترفيه	$6.77	3,500	**الولايات المتحدة**
إكسبديا Expediat, inc	السفر	$6.67	18,000	**الولايات المتحدة**

Source: Ernestine Gibbs, **Les 25 Plus Grandes Entreprises Internet Du Monde**, Ripleybelieves, 2022, voir le site: https://fr.ripleybelieves.com/25-largest-internet-companies-in-world-762, vu le: 26/06/2022.

نلاحظ من الجدول أعلاه أن غالبية الشركات الكبرى العالمية والتي تحقق بلايين الدولارات وتوظف آلاف العمال، تعمل في مجال التجارة الإلكترونية تليها محركات البحث في الإنترنت ثم مواقع التواصل الإجتماعي، بعدها نجد مجالات أخرى تتمثل في السفر ووسائل الترفيه.

الفرع الثاني: التجارة الإلكترونية

تعتبر التجارة الإلكترونية أهم نتاج للتطور التكنولوجي في مجال المعلومات والإتصال وهي أهم تطبيق في الإقتصاد الرقمي، فقد أصبحت تسجل أرقام خيالية.

أولا) مفهوم ونشأة التجارة الإلكترونية: تعود بدايات نشاط التجارة الإلكترونية إلى الستينيات، وكانت تعرف باسم "التبادل الإلكتروني للبيانات"، واقتصرت بداية على تبادل بيانات البيع والشراء بين بعض المؤسسات الكبيرة عبر شبكات خاصة، من نوع الشبكات الواسعة WAN غالبا. أما الآن، فيطلق مصطلح "التجارة الإلكترونية"

بشكل أساسي على مجموعة العمليات التجارية التي تتم عبر شبكة ويب Web[157]. ومع إنتشار البريد الإلكتروني في الأعمال منذ أوائل الثمانينات كبديل فعال وسريع للبريد التقليدي، حيث أصبح من أهم الأدوات التي يستخدمها رجال الأعمال والمؤسسات، ومع تحول الأنترنت إلى أداة مالية وربحية في تسعينات القرن الماضي زاد من إنتشارها بشكل كبير وتطورت التجارة الإلكترونية بصورة كبيرة ونما عدد تطبيقاتها وتنوعت، وأصبح مصطلح التجارة الإلكترونية مهم جدا لدى الكثير من الهيئات والمنظمات العالمية والمفكرين الإقتصاديين نظرا للتحولات التي أحدثتها على مختلف مناحي الحياة.[158]

ويتكون مفهوم التجارة الإلكترونية من مقطعين، "التجارة" وهذا المقطع يعبر عن نشاط تجاري واقتصاد معروف لدينا ويتم من خلاله تداول السلع والخدمات وفقا لقواعد ونظم متبعة ومتفق عليها. والمقطع الثاني "الإلكترونية" والمقصود به هو القيام بأداء النشاط الإقتصادي "التجاري" باستخدام تكنولوجية الإتصالات الحديثة كشبكة الإنترنت والشبكات والأساليب الإلكترونية[159].

كما تعد التجارة الإلكترونية واحدة من التغيرات الجديدة التي ميزت أنشطة الإقتصاد المرتبطة بثورة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، أين تهتم بتنفيذ وإدارة المعاملات القانونية التجارية للسلع والخدمات بواسطة تحويل المعطيات عبر شبكة الإنترنت، والشبكات التجارية العالمية والأنظمة التقنية الشبيهة، عن طريق خدمات الربط والتزويد التقني للخدمات، واستعمال الإنترنت كوسيلة لتوزيع الخدمات والسلع وتسليمها بطريقة مادية أو رقمية.[160]

ثانيا) حجم التجارة الإلكترونية في العالم: تعرف جميع أشكال التجارة الإلكترونية العالمية زيادة مستمرة وسريعة جدا نتيجة للإنتشار الواسع للإنترنت فقد نما حجمها بسرعة كبيرة وخاصة خلال سنة 2020 التي عرفت أكبر أزمة صحية عالمية وهي أزمة كوفيد 19، فقد منحت دافعا قويا ومتسارعا للتسوق عبر الإنترنت من أجل التغلب على قيود السفر والإغلاق، حيث بلغ عدد المتسوقين عبر الشبكة العالمية للمعلومات في العالم حوالي مليار ونصف شخص مقارنة بمليار وأربعمئة شخص في عام 2019، أي بزيادة تقدر بـ 7%. وقد بلغت حصة التسوق عبر الإنترنت 17% من إجمالي المبيعات في قطاع التجزئة في العالم لسنة 2020 مقارنة بـ 13% لسنة 2019. وقد ارتفعت قيمة أنشطة التجارة الإلكترونية بين مؤسسات الأعمال لتبلغ حوالي 21,8 ترليون دولار أمريكي ما يعادل 82% من

---

157 مصطفى يوسف كافي، **التجارة الإلكترونية**، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر، سوريا-دمشق، 2009، ص 8.

158 خالد أحمد علي محمود، **مرجع سبق ذكره**، ص 274.

159 مصطفى يوسف كافي، **التجارة الإلكترونية**، **مرجع سبق ذكره**، ص 7.

160 يتوجي سامية، **الصيرفة الإلكترونية في سياق القانون رقم: 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية**، مجلة الإجتهاد القضائي، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، المجلد 12، العدد 22، 2020، ص 76.

إجمالي التجارة الإلكترونية لسنة 2020، بينما إرتفعت قيمة عمليات التجارة الإلكترونية بين المؤسسات والمستهلكين إلى ما قيمته 4,9 ترليون دولار أمريكي لسنة 2020[161]. ويبقى حجم التجارة الإلكترونية في زيادة مستمرة.

ثالثا) أنشطة التجارة الإلكترونية: يمكن إستخدام التجارة الإلكترونية إما لتسهيل طلب السلع أو الخدمات التي سيتم توفيرها بعد ذلك من خلال القنوات التقليدية (التجارة الإلكترونية غير المباشرة أو غير المتصلة بالإنترنت)، أو لطلب وتسليم السلع أو الخدمات إلكترونيا (التجارة الإلكترونية المباشرة أو عبر الإنترنت). تغطي التجارة الإلكترونية مجموعة واسعة من الأنشطة[162]:

- النموذج شركة–شركة: تتكون التجارة الإلكترونية إلى حد كبير من المعاملات التي تبيع فيها شركة ما منتجات أو خدمات إلى شركة أخرى، وعلى وجه الخصوص الخدمات اللوجستية مثل النقل والتخزين والتوزيع، خدمات التطبيقات التي تعرض نشر واستضافة وإدارة البرامج المتكاملة من التثبيت المركزي، الإستعانة بمصادر خارجية لوظائف دعم التجارة الإلكترونية كاستضافة الويب أو حلول الأمان أو دعم العملاء، حلول لإدارة وصيانة المزادات الآنية على الإنترنت، خدمات إدارة المحتوى لتسهيل إدارة وتقديم محتوى الموقع، وأدوات التجارة الإلكترونية التي توفر إمكانات التسوق الآلي عبر الإنترنت.
- النموذج شركة–مستهلك: كانت نماذج الأعمال التجارية للمستهلك من بين أولى أشكال التجارة الإلكترونية. تبيع الشركة التي تعمل بموجب هذا النموذج سلعا أو خدمات لأفراد يتصرفون في سياق غير تجاري تعمل التجارة الإلكترونية على تقصير سلاسل التوريد بشكل كبير من خلال القضاء على الحاجة إلى الإعتماد على تجار الجملة والموزعين وتجار التجزئة والوسطاء الآخرين كما فعلت الشركات التقليدية لبيع السلع المادية.
- النموذج مستهلك–مستهلك: التبادلات بين المستهلكين شائعة بشكل متزايد حيث يقومون ببيع أو تأجير سلعهم (عقارات، سيارات، دراجات نارية، إلخ) عن طريق نشر إعلاناتهم على مواقعهم الإلكترونية وتسهيل المعاملات، وهذا يتم أحيانا بفرض رسوم على المستهلكين.

رابعا) الدفع الإلكتروني: في التجارة الإلكترونية هناك طريقتين للدفع، إما بالوسائل التقليدية والتي تعتمد على بالدفع بالنقود المتعارف عليها وغالبا ما يكون ذلك حين إستلام السلعة أو الخدمة، وهناك الدفع الإلكتروني والذي تتعدد فيه الوسائل.

---

[161] جمال قاسم حسن، محمود عبد السلام، **التجارة الإلكترونية**، صندوق النقد العربي، الإمارات العربية المتحدة، 2021، ص ص 19-20، أنظر الرابط: https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/fma20_21102021.pdf، تاريخ النشر 2021، تاريخ الإضطلاع: 2022/04/03.

[162] OCDE, Opcit, PP 74-75.

أ/ **مفهوم الدفع الإلكتروني**: هي المعاملات النقدية غير الورقية التي أحدثت ثورة في عالم الأعمال المصرفية، بسبب تقليل تكاليف المعاملات الورقية وتكلفة العمالة لكونها سهلة الإستخدام وأقل إستهلاكا للوقت مقارنة بوسائل الدفع المباشرة التقليدية[163].

ب/ **وسائل الدفع الإلكتروني**: هي أحد الطرق الجديدة للدفع الإلكتروني، تعتمد على تقنيات الإتصالات والأنظمة الإلكترونية. تساهم هذه الوسائل في توسيع نطاق أنشطة التجارة الإلكترونية ودعم مؤسسات الأعمال والتوسع في الأسواق المستهدفة بسهولة، وفيما يلي بعض وسائل الدفع الإلكتروني[164]:

- تحويل الأموال إلكترونيا: وهنا يتم تحويل الأموال من حساب مصرفي إلى حساب مصرفي أخر، ويمكن الإعتماد على آلات الصراف الآلي في هذه العملية، وتعتبر هذه الطريقة في الدفع الإلكتروني من أهمها وأشيعها.
- بطاقات الإئتمان: تصدرها شركات مالية ومصرفية مختصة، تسمح لمالكها بإتمام عمليات الشراء عبر الإنترنت.
- البطاقة الذكية: تشبه بطاقة الإئتمان ولكنها تحتوي على شريحة معالجة لديها القدرة على تخزين كافة المعلومات المالية الخاصة بالعملاء بالإعتماد على تنسيق مشفر من أمثلتها موندكس وفيزا كاش، يتم الوصول للبطاقات الذكية باستخدام رقم تعريف شخصي يتم إعطاؤه لكل عميل.
- النقود الرقمية: وتسمى أيضا العملات الرقمية أو النقدية الإلكترونية، وهي قيمة نقدية مخزنة على وسيلة إلكترونية مدفوعة مقدما وغير مرتبطة بحساب بنكي، يصدرها البنك المركزي ومؤسسات مماثلة ويستخدمها المتعاملون للتخزين أو لسداد قيمة صفقات البيع والشراء عبر الإنترنت، كالعملات المشفرة البيتكوين[165]. وفي الجدول الموالي نعرض أشهر وأكثر العملات الرقمية تداولا في العالم خلال الربع الأول من سنة 2022:

163 جمال قاسم حسن، محمود عبد السلام، **مرجع سبق ذكره**، ص 14.

164 **المرجع نفسه**، ص ص 16-17.

165 مصطفى يوسف كافي، **النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة**، مؤسسة رسلان للطباعة والنشر، سوريا، دمشق، 2011، ص 19.

جدول رقم (2-7): العملات الرقمية الأكثر تداولا في العالم للربع الأول من سنة 2022

العملات	حجم التداول[1] بليون دولار	المميزات[2]
Tether ثيتر	75.38	تتميز هذه العملة بالإستقرار
Bitcoin بيتكوين	31.11	أول عملة رقمية في العالم والأكثر شهرة
Ethereum إيثريوم	16.24	ثاني أكبر عملة رقمية في العالم وتفوقت مؤخرا على البيتكوين
Binance USD بينونس	5.75	عملة تنظمها الولايات المتحدة الأمريكية ومدعومة بالدولار الأمريكي
Bitcoin Cash بيتكوين كاش	4.83	ينظر إليها على أنها وسيلة للتبادل
USD Coin دولار كوين	3.86	عملة جديدة مستقرة ومدعومة بالدولار الأمريكي
Terra تيرا	2.91	عملة جذابة لديها طموح ولديها قيمة سوقية معتبرة
Waves وايفز	2.91	عبارة عن منصة بلوك شين متعددة الأغراض
Solana سولانا	2.64	العملة المشفرة الأكثر شيوعا تعمل على آلية فريدة تساعد في سرعة
BNB بي أن بي	2.33	أطلقتها أكبر بورصة عملات رقمية بينانس كوين وهذا ما يعطيها أهمية

Source:

[1] STATISTA, **Most traded cryptocurrency worldwide**, 2022, see link: https://www.statista.com/statistics/655511/leading-virtual-currencies-globally-by-purchase-volume/.

[2] Arty, **top 10 most-traded cryptocurrencies in the first quarter of 2022**, Analytics Insight, see link : https://www.analyticsinsight.net/top-10-most-traded-cryptocurrencies-in-the-first-quarter-of-2022/.

من الجدول أعلاه نلاحظ أن العملات الرقمية قد أصبحت تتداول بما يفوق قيمة 75 بليون دولار وهذا راجع إلى العوائد التي يحققها الإستثمار في هذا المجال مما يدفع بالعديد من المستثمرين للخوض فيه.

المطلب الثاني: الحكومة الإلكترونية

لا تقتصر الحكومة الإلكترونية على شراء أجهزة تقنية حديثة أو على بناء مواقع إلكترونية فقط ولكنها عملية تحول في العلاقة بين الحكومة والمستفيدين من خدماتها، وعليه فإن الأجهزة الرقمية المتطور والمواقع والمنصات لا تكفي للتوجه نحو الحكومة الإلكترونية في حالة غياب رغبة الجهات المختصة في ذلك.

الفرع الأول: مفهوم الحكومة الإلكترونية

بدأ مفهوم الحكومة الإلكترونية في الظهور على المستوى العالمي أواخر سنة 1990، حين بدأت هيئة البريد المركزي في ولاية فلوريدا الأمريكية تطبيقه على إدارتها. لكن الميلاد الرسمي والسياسي لهذا المفهوم كان في مؤتمر نابولي

بإيطاليا في شهر مارس سنة 2001. مصطلح الحكومة هنا يقصد به تدبير الشؤون العامة وليس فقط مجموع المؤسسات المكلفة بذلك[166]. ولعل التوقيع الإلكتروني من أهم مظاهر الحكومة الإلكترونية.

المفهوم العام للحوكمة الإلكترونية يقتضي المزج الكامل بين إستراتيجية تنفيذ المهام والمسؤوليات القائمة على الحكومة واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات واتجاهاتها العالمية الحالية والمستقبلية عند وضع السياسات العامة للدولة، واتخاذ الأساليب الإلكترونية منهجا رئيسيا لآليات تنفيذ تلك السياسات والإشراف عليها، وبهذا تتكون البنية التحتية الأساسية التي تتيح للمجتمع فرصة الإنتقال إلى مزيد من التقدم والمشاركة الحقيقية في حضارة القرن الواحد والعشرون التي تعتمد على الوسائل الرقمية الإلكترونية.[167]

الفرع الثاني: المجالات الرئيسية لأنشطة الحكومة الإلكترونية

للحكومة الإلكترونية ثلاثة مجالات رئيسية تتمثل في ثلاثة أنواع من العلاقات المهمة وهي علاقة الحكومة بالحكومة وعلاقة الحكومة بالمواطنين وعلاقة الحكومة بالأعمال[168].

أولا) علاقة الحكومة بالحكومة: يوميا ينتقل كم هائل من المعلومات والبيانات بين مختلف هيئات ومؤسسات الحكومة، وعليه تتجه التطبيقات الحديثة إلى تقليص إستخدام الأوراق والوثائق الرسمية لتقليص الروتين الإداري وتخفيض تكلفة تنفيذ المعاملة الواحدة وتسريع وقت الإنجاز وزيادة كفاءة أداء الإدارات العامة. ومن الإجراءات التي تساهم في خلق بيئة إلكترونية في العمل الداخلي للحكومة، الإعتماد على البريد الإلكتروني بين العمال في مختلف هيئات الحكومة، والإعتماد على الإنترنت لتحسين إنتاجية العمل والتركيز على الوسائل الإلكترونية في التخزين لتقليص المخزون الورقي.

ثانيا_ علاقة الحكومة بالمواطن: إن ظهور نظم الحكومة الإلكترونية مهم جدا لتطوير علاقة الحكومة مع المواطنين وتحسين خدماتها العامة المقدمة لهم. ومن أهم الخدمات المقدمة للمواطن التسجيل المدني الذي يضم كل ما يتعلق بالحالة المدنية للمواطن من شهادات ميلاد والوفاة وعقود الزواج والطلاق وجوازات السفر وبطاقات التعريف ...الخ، والخدمات الصحية بداية من الضمان الإجتماعي إلى مختلف وسائل العلاج، والتعليم بمختلف مراحله، ومختلف الخدمات الإجتماعية من تقاعد وتوظيف ورعاية ذوي الإحتياجات الخاصة ... الخ. تقدم هذه الخدمات الأساسية

---

166 مصطفى يوسف كافي، **الإدارة الإلكترونية: إدارة بلا أوراق**، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا-دمشق، ص 261.

167 ربحي مصطفى عليان، **إقتصاد المعلومات**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ط 1، ص 309.

168 مصطفى يوسف كافي، **الإصلاح والتطوير الإداري بين النظري والتطبيق**، دار رسلان للطباعة والنشر، سوريا، دمشق، 2018، ص 205-208.

وغيرها للمجتمع عن طريق خدمات إلكترونية فورية من المنزل أو من أي جهاز ذكي متصل بالإنترنت من أي مكان.

ثالثا) علاقة الحكومة بالأعمال: تتفاعل الحكومة مع قطاع الأعمال من خلال طرق ووسائل متعددة ترتبط بأدوارها ومساحة تأثير أجهزتها الإدارية والتنفيذية. حيث تقوم الحكومة الإلكترونية بتعزيز الشراكة بين الحكومات والأعمال بما يساعد شركات القطاع الخاص على تحقيق أفضل مستويات النجاح وتنمية وتطوير قدراتها على الإنتاج والتسويق والمنافسة في الأسواق المحلية والعالية. إضافة إلى ذلك فإن الحكومة الإلكترونية تقوم بتقديم الإسناد المباشر لأنشطة الرئيسية كأنشطة تحفيز الصناعة وأنشطة تحفيز الإستثمار وتبسيط إجراءات الموافقة على الترخيص والإمتياز وسرعة وشفافية إجراءات تسجيل الأعمال وتنفيذ الإجراءات المتبعة في المناقصات والمزايدات وغيرها والنشر الإلكتروني للتشريعات وقوانين العمل والإقامة والهجرة والرقابة الإلكترونية المباشرة على خدمات مؤسسات ووكالات مهمة كالخدمات الصحية والجمارك وتحفيز الإستثمار.

وعليه فإن هذه المجالات الرئيسية للحكومة الإلكترونية تتداخل فيما بينها لتشكل في إطار هيكل الحكومة الإلكترونية خدمات ومعلومات متكاملة، يتم الحصول عليها من خلال بوابة الحكومة الإلكترونية على شبكة الويب.

الفرع الثالث: مؤشر الأمم المتحدة لتنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI)

يقوم المؤشر بتقييم تطور الحكومة الإلكترونية على المستوى الوطني وهو مؤشر مركب يعتمد على المتوسط المرجح لثلاثة مؤشرات موحدة، الثلث مستمد من مؤشر البنية التحتية للاتصالات (TII) استنادا إلى البيانات المقدمة من الاتحاد الدولي للاتصالات، وثلثا من مؤشر رأس المال البشري (HCI) إستنادا إلى البيانات المقدمة بشكل أساسي من قبل منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والعلوم المنظمة الثقافية (اليونسكو)، وثلث من مؤشر الخدمة الإلكترونية (OSI) استنادا إلى البيانات التي تم جمعها من إستبيان الخدمة الإلكترونية المستقل الذي أجرته إدارة الأمم المتحدة للشؤون الإقتصادية والإجتماعية (UNDESA). وتتكون المؤشرات الفرعية من مؤشرات أخرى وقد أجريت بعض التغييرات على طريقة حساب المؤشر لسنة 2020 على مستوى المؤشرات الفرعية حيث تم حساب مؤشر البنية التحتية بأربعة مؤشرات بدل خمسة مؤشرات سنة 2018، وفي مؤشر رأس المال البشري تم إدخال عتبة أعلى بنسبة 100% للمؤشر الفرعي لنسبة القيد الإجمالية، كما تمت مراجعة أسئلة إستبيان الخدمة عبر الإنترنت وإضافة أسئلة جديدة تتعلق بخدمات أنظمة العدالة عبر الإنترنت كالتالي:

❖ مؤشر الخدمة الإلكترونية: يقاس في سنة 2020 عن طريق إستبيان يتكون من 148 سؤال، كل سؤال يستدعي إجابة ثنائية وكل إجابة إيجابية تولد سؤالا آخر أكثر تفصيلا، والنتيجة هي مسح كمي معزز مع مجموعة أوسع من توزيعات النقاط التي تعكس الإختلافات في مستويات تطوير الحكومة الإلكترونية بين الدول الأعضاء. تتم تسوية العدد الإجمالي للنقاط التي سجلتها كل دولة إلى نطاق من 0 إلى 1، تحدد قيمة المؤشر لبلد معين من إجمالي النقاط الفعلية مطروحا منها أقل مجموع نقاط مقسوما على نطاق قيم النقاط الإجمالية لجميع البلدان.

❖ مؤشر رأس المال البشري: يتكون هذا المؤشر من أربعة مؤشرات فرعية حسب النسب كالتالي:

- ✓ معدل القراءة والكتابة بين الراشدين 3/1
- ✓ معدل التسجيل الإجمالي في المرحة الإبتدائية والثانوية وما بعد الثانوية 9/2
- ✓ السنوات المتوقعة للدراسة 9/2
- ✓ متوسط سنوات الدراسة 9/2.

تم بعد ذلك تسوية القيمة المركبة لرأس المال البشري بأخذ قيمتها المركبة لبلد معين وطرح أقل قيمة مركبة في المسح والقسمة على نطاق القيم المركبة لجميع البلدان.

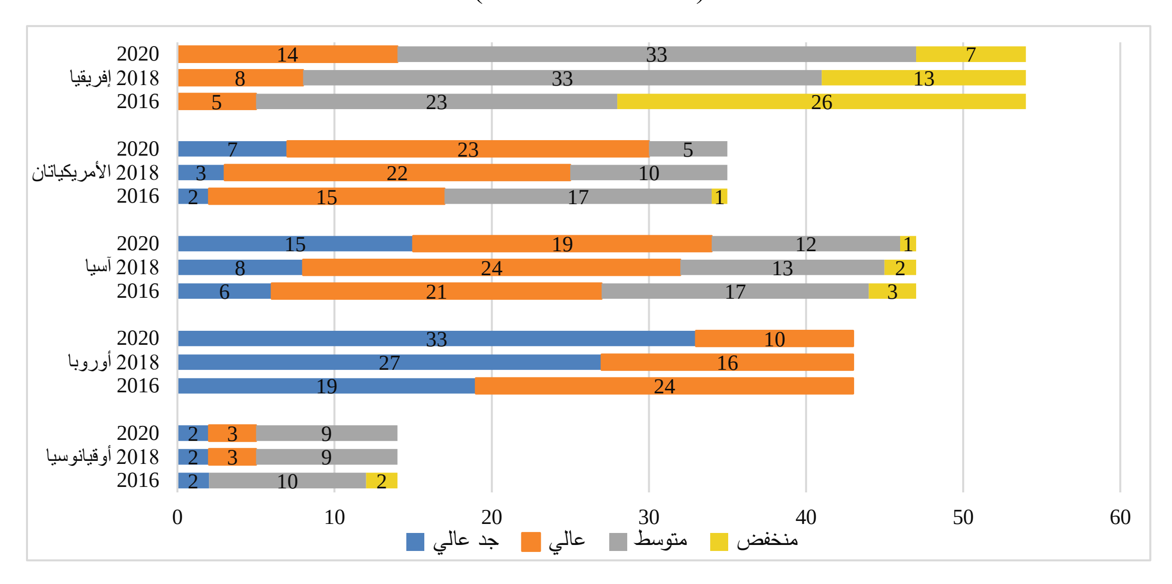
❖ مؤشر البنية التحتية للإتصالات: هذا المؤشر متوسط لأربعة مؤشرات تتمثل في عدد مستخدمي الإنترنت لكل 100 نسمة، عدد مستخدمي الهاتف النقال لكل 100 نسمة، عدد إشتراكات النطاق العريض المتنقل، عدد إشتراكات الهاتف الثابت لكل 100 نسمة.

يتم تطبيع القيمة المركبة لمؤشر البنية التحتية للإتصالات عن طريق أخذ قيمتها لدولة معينة وطرح أقل قيمة مركبة في المسح والقسمة على نطاق القيم المركبة لجميع البلدان[169].

بالإضافة إلى ما سبق فإن مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية يستخدم لقياس مدى إستعداد وقدرة المؤسسات الوطنية على إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لتقديم الخدمات العامة وهو إجراء مفيد للمسؤولين الحكوميين وصانعي السياسات والباحثين وممثلي المجتمع المدني والقطاع الخاص لاكتساب فهم أعمق للموقف النسبي لبلد ما في استخدام الحكومة الإلكترونية لتقديم الخدمات العامة[170]. وفي هذا الصدد نورد الشكل التالي:

[169]United nations, **e-government survey 2020**, Opcit, PP 232-235.
[170]United nations, **E-government survey 2020**, Ibid, PP XX - XXI.

الشكل (2-15): التوزيع الإقليمي للدول حسب مستويات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للسنوات (2020-2018-2016)



Source: United nations, **E-government survey 2020**, New York, 2020, P XXVI,see link: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf, seen: 01-04-2022.

من الشكل أعلاه نلاحظ أنه حسب مستويات المؤشر فإن الأغلبية الساحقة لمنطقتي إفريقيا وأقيانوسيا كانت في المستوى المتوسط، بينما عرفت الأغلبية لمنطقتي الأمريكيتان وآسيا المستوى العالي، أما منطقة أوروبا فقد إنفردت بأغلبية ساحقة في المستوى العالي جدا.

إضافة إلى ذلك فإنه هناك علامات إيجابية على التقدم المتسارع لإفريقيا حيث تمتلك الحصة الأكبر من البلدان التي انتقلت إلى مجموعة أعلى من مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بـ 14 دولة ومع ذلك فقد حالت الفجوات المستمرة في البنية التحتية وتنمية رأس المال البشري دون انتقال العديد من البلدان في هذه المنطقة إلى مستويات أعلى من المؤشر أي المستوى الجد عالي. وأصبحت آسيا ثاني أكثر المناطق تقدما في تطوير الحكومة الإلكترونية، حيث إرتفع متوسط قيمة المؤشر الخاص بها من 0.58 في عام 2018 إلى 0.64 في عام 2020، كما تمتلك آسيا أيضا أكبر عدد من البلدان (8) التي حسنت تصنيفات المؤشر الخاص بها بأكثر من 15 مركزا. في الأمريكتين 86% من 35 دولة شملها الإستطلاع لديها قيم عالية أو عالية جدا لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية. وتمتلك أوروبا أكثر تطورات الحكومة الإلكترونية تجانسا وكانت رائدة عالميا منذ بداية الدراسة. أما أوقيانوسيا فلديها بلدان في كلا طرفي السلسلة فإن البلدان في هذه المنطقة لديها متوسط قيمة مشتركة للمؤشر يبلغ 0.44 وهو أقل بشكل ملحوظ من المتوسط العالمي (0.60). وتضم أوروبا النسبة الأكبر من البلدان التي تقدم خدمات عبر الإنترنت للفئات السكانية الضعيفة

بنسبة 93%، تليها الأمريكتان بنسبة 84% ثم آسيا بنسبة 80% بعدها أوقيانوسيا بنسبة 65% وأخيرا إفريقيا بنسبة55%[171].

الفرع الرابع: التوقيع الإلكتروني

هذا النوع من التوقيع يستلزم قرارات رسمية سواء من طرف الحكومة أو من طرف مسؤولي المؤسسات الخاصة كالبنوك والشركات الإفتراضية.

أولا) مفهوم التوقيع الإلكتروني: هو إصطلاح يطلق على عملية متعددة الخطوات تتضمن تشكيل وإنشاء رسالة إلكترونية وتشفيرها واختصارها إلى مجموعة من الأرقام أو الخانات الرقمية التي تشكل في نهاية المطاف ما يمكن وصفه بالبصمة الإلكترونية والتي تكون مميزة وفريدة، ومن ثم إرسالها إلى الشخص المستقبل الذي يمكن له من خلال إستعمال برامج حاسوبية على جهازه من التوثق من الرسالة حيث مضمونها وشخصية مرسلها وسلامة الرسالة من أي تغيير أو تعديل أو تزوير منذ لحظة مغادرتها جهاز المرسل وحتى فتحها من قبل المستقبل[172].

وبالتالي فإن هذا التوقيع ليس بالتوقيع الحقيقي على الأوراق وإنما هي عملية مرادفة له بخط اليد ولكن بطريقة رقمية، وتعتبر تقنية تمكّن المستخدمين من التأكيد على الموافقة أو القبول لمحتوى أي مستند رقمي وهذا بإضافة رمز أو بيانات إلى هذا المستند، أو حتى الضغط على زر موافق على جهازك.

ثانيا) أنواع التوقيع الإلكتروني: لم تحدد القوانين التي نظمت التوقيع الإلكتروني نوع معين بسبب التطور التكنولوجي، ولكن حددت الضوابط العامة التي يجب أن تكون في هذا التوقيع، ويمكن تلخيص هذه الأنواع من الأبسط إلى الأعقد حيث:

- يعتبر التوقيع بالقلم الإلكتروني أبسط أشكال التوقيع الإلكتروني حيث يتم إستخدام قلم للتوقيع على شاشة الكمبيوتر أو برامج خاصة لإلتقاط التوقيع.
- وهناك المسح الضوئي للتوقيع التقليدي بواسطة السكانير فينتقل التوقيع إلى الشكل الإلكتروني وتعتبر من أسهل الطرق. وهناك التوقيع البيومتري والذي يعتمد على بصمة الأصبع للفرد أو شبكة العين أو الصوت ... الخ من الخصائص البشرية ويتم تخزين هذه المعلومات بصورة رقمية.

---

[171] United nations, **E-GOVERNMENT SURVEY 2020**, Opcit, P XXVI.

[172] فالح جلال عبد الرضا الحسيني، **أثر شكلية التوقيع الإلكتروني في القرار الإداري**، رسالة ماجستير في القانون العام، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، دفعة 2015، ص 20.

- الرقم السري والبطاقات الممغنطة التي تستعمل في التعامل مع المصارف ومصالح البريد عن طريق رقم سري يعرفه صاحب البطاقة وهي من الوسائل البسيطة أيضا.
- ومن الوسائل الأكثر تعقيدا نجد التوقيع باستخدام البصمة الإلكترونية وهي بصمة رقمية مشتقة وفق معادلات رياضية، يستحيل إشتقاق بصمة إلكترونية لرسالتين مختلفتين وبالتالي مهما حصل تغيير ولو بسيط في رسالة ما فإن البصمة الإلكترونية لها تتغير.
- ويوجد أيضا التوقيع الرقمي الذي يتم إنتاجه باستخدام تقنيات علم التشفير، وهو توقيع لا يمكن تخيله بسهولة حيث يضم عملية متعددة الخطوات تتضمن إنشاء رسالة إلكترونية وتشفيرها ثم إختصارها إلى عدة أرقام أو خانات تشكل البصمة الإلكترونية[173].

ويتمثل الهدف الرئيسي من تنوع وتعقيد أنواع التوقيع الإلكتروني في سلامة القرارات أو الرسائل المرسلة من أي تزوير أو سرقة.

المطلب الثالث: البنوك الإلكترونية والتسويق الرقمي

تعتبر البنوك الإلكترونية والتسويق الرقمي من التطبيقات المهمة جدا للإقتصاد الرقمي نظرا للخدمات التي تقدمها البنوك الغلكترونية عن بعد، بالإضافة إلى مساهمة التسويق الرقمي في التعريف بالمنتجات والخدمات على نطاق واسع جدا.

الفرع الأول: البنوك الإلكترونية

تعبر العمليات البنكية الإلكترونية وخاصة بعد ظهور البنوك الإلكترونية أحد أهم عناصر الإقتصاد الرقمي وهذا إعتمادا على الوسائل التقنية المتطورة ووسائل المعلومات والإتصالات الحديثة لتنفيذ النشاطات المصرفية عبر الشبكات المعلوماتية وأبرزها الإنترنت.

أولا) نشأة ومفهوم العمليات البنكية الإلكترونية: ظهرت خلال سبعينات القرن العشرين حيث بدأت البنوك وقتها بعرض خدماتها عبر الهاتف (الإطلاع على الأرصدة وتسديد الفواتير)، وفي الثمانينات ساعدت الحواسب الشخصية وتلفزة الكابل في حل مشكلة محدودية الأنظمة الهاتفية فيما يخص الصور والكتابة، فأصبحت وسائل جديدة تستخدم في العمليات البنكية، ومع التطور التكنولوجي الكبير الذي عرفته فترة التسعينات بسبب ظهور

---

[173] فالح جلال عبد الرضا الحسيني، **مرجع سبق ذكره**، ص 45-49.

الإنترنت وجدت المصارف الوسائل المثلى لعرض العمليات المرتبطة بالحسابات والعمليات المالية دون تحرك السيولة النقدية[174].

ويمكن تعريفها بأنها قيام البنوك بتقديم الخدمات البنكية التقليدية والمبتكرة من خلال وسائط الإتصال الإلكترونية المفتوحة، وتقوم المصارف بتقديم الخدمات لتعزيز حصتها السوقية أو لخفض التكاليف أو كوسيلة لتوسيع نشاطها داخل وخارج حدودها الوطنية[175].

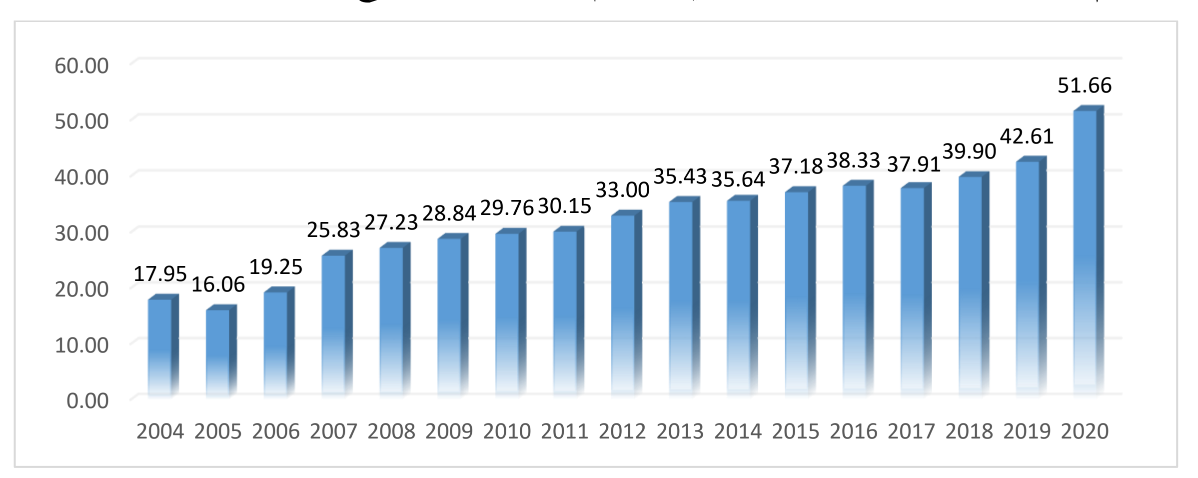
ثانيا) أنواع الخدمات البنكية الإلكترونية:

أ/ **العمليات البنكية الإلكترونية من خلال الصراف الآلي**: وتؤدي دورا هاما في توزيع المنتجات المصرفية وتتمثل فيما يلي:

- ❖ الموزع الآلي للأوراق: آلة أوتوماتيكية تسمح للعملاء بسحب مبالغ مالية بالإعتماد على بطاقة إلكترونية.
- ❖ الشباك الآلي للأوراق: آلة أوتوماتيكية أكثر تعقيدا من سابقتها حيث تقدم بالإضافة إلى سحب المبالغ المالية، خدمات أخرى كطلب صك بريدي وإمكانية القيام بعمليات تحويل مبلغ مالي من حساب لآخر... الخ.
- ❖ خصم قيمة المشتريات: تخصم قيمة مشتريات العملاء من أرصدتهم الخاصة مباشرة عند نقطة البيع عن طريق تمرير البطاقة الإئتمانية على قارئ إلكتروني موصول بالحاسوب المركزي للبنك و تنتهي العملية بإدخال الرقم السري للعميل.

وفيما يلي شكل يوضح تطور مكنات الصراف الآلي:


شكل رقم (2-16): تطور مكنات الصراف الآلي في العالم (لكل 100 ألف بالغ) للفترة(2004–2020)



المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي متاح على:

https://data.albankaldawli.org /

[174] خالد أحمد علي محمود، **مرجع سبق ذكره**، ص 348.

[175] **المرجع نفسه**، ص 349.

نلاحظ من الشكل أعلاه تطور مستمر لعدد مكينات الصراف الآلي لكل 100 ألف شخص في العالم، وقد بلغت 51,66 سنة 2020، وكلما تزايد عدد السكان في العالم إزدادت الحاجة إلى زيادة عدد المكينات وهذا لسهولة إستخدامها وإمكانية التوجه إليها ليلا نهارا وبالتالي يجب توفيرها بأعداد كافية للمستخدمين.

ب/الخدمة البنكية الإلكترونية عبر الهاتف: أو خدمة الهاتف المصرفي ولقد أنشأت هذه الخدمة لتفادي طوابير العملاء، وتقدم هذه الخدمة بالإعتماد على شبكة الإنترنت المرتبطة بفروع البنك وهي خدمة متوفرة 24 ساعة يوميا، حيث يمكن عن طريقها الإضطلاع على الحساب وتحويل مبالغ مالية ودفع فواتير... الخ.

ج/ خدمات المقاصة وأوامر الدفع البنكية: يتم من خلال المقاصة الإلكترونية تحويل النقود من حسابات العملاء إلى أشخاص أو هيئات أخرى لأي فرع أو أي مصرف حتى لو كان خارج الحدود الوطنية، وهذا يكون لغرض دفع مرتبات أو معاشات أو أي إلتزامات من حساب العميل[176].

ثالثا) البنوك الإلكترونية: يرجع تاريخ ظهور البنوك الإلكترونية إلى مطلع التسعينات، هو مؤسسة مالية شبكية تؤدي خدماتها باستخدام الأساليب الإلكترونية والتي تعد الإنترنت من أهم أشكالها، يمكن الحصول على خدمات المصرف الإلكتروني عن طريق الضغط على بعض الأزرار في الهاتف أو الكمبيوتر أو أي جهاز ذكي متصل بالإنترنت من أي مكان. كما تعرف المصارف الإلكترونية بأنها مؤسسات مالية تقوم بتقديم الخدمات للعملاء على نطاق واسع من خلال قنوات التوزيع الإلكترونية مما يتيح للعملاء الحصول على نفس خدمات المصارف ولكن بدون الحاجة إلى التواجد بالفروع[177]. ومن أشهر وأكبر المصارف الإلكترونية في العالم هي التالية على سبيل الذكر وليس الترتيب: Axos Bank, Varo Bank, N26, Discover Bank, Starling Bank, NBKC Bank, Monzo, Revolut, Quontic. وكلها بنوك رقمية تقدم خدماتها بأسهل الطرق ولديها مميزات خاصة حيث تتمتع بالأمان وسرعة تقديم الخدمات وتنوعها.

الفرع الثاني: التسويق الإلكتروني

بفضل التزايد المستمر للمشتركين في الإنترنت فإن العملية التسويقية أصبحت أفضل بكثير ونتائجها أضمن بالإعتماد على الإنترنت ومختلف وسائل تكنولوجيا المعلومات والإتصال الحديثة.

176 مصطفى يوسف كافي، **النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة**، مرجع سبق ذكره، ص ص 157-160.

177 خالد أحمد علي محمود، **مرجع سبق ذكره**، ص 308-309.

أولا) نشأة ومفهوم التسويق الإلكتروني: في سنة 1994 إنتبه المعنيون بالمجال التسويقي زيادة كبيرة في عدد مستخدمي الإنترنت فاستغلوها كوسيلة إعلانية وتسويقية، وبدأ الإنفاق الإعلاني على شبكة الإنترنت في تزايد حتى بلغ 500 إلى 700 مليون دولار سنة 1996، وبلغ بليون دولار أمريكي سنة 1997، وهذا يعني أن الشركات إندفعت بقوة نحو الإعلان عبر الإنترنت[178].

إن عملية التسويق الإلكتروني هي أحد الوظائف المنظمة حيث تسعى إلى تسهيل تبادل وانسياب المنتجات من المنتج إلى المستهلك أو من البائع إلى المشتري، بالإعتماد على أدوات وأساليب معينة بحيث تحقق المنافع المطلوبة لأطراف العملية التسويقية، وتتم مختلف الأنشطة التسويقية من إعلان وتوزيع وترويج وبيع وبحوث التسويق وتصميم المنتجات الجديدة وتسعير عبر الإنترنت[179].

ثانيا) وظائف التسويق الإلكتروني: يضم التسويق الإلكتروني وظائف متنوعة لها مهام مختلفة منها[180]:

- وظيفة البيع الإلكتروني.
- توفير محتوى أو مضمون عن أشياء معينة.
- توفير شبكة أعمال.
- تقديم خدمة التسويق الإلكتروني للعملاء.
- تقديم حلول واستشارات في تصميم الرسائل ومحتواها وطريقة تقديمها، وإرسالها إلى الزبائن.
- تعرض حلولا للتحليل والإحصاء بخصوص الحملة الدعائية بالبريد الإلكتروني.
- توفير الفهرسة في محركات البحث أي ظهور موقع الشركة على محركات البحث.

تحقيق التنسيق بين مختلف وظائف الإنتاج والشراء والبيع والتخزين والبحث والتطوير وغيرها من الوظائف.

---

178 مصطفى يوسف كافي، **التسويق الإلكتروني في ظل المتغيرات التكنولوجية المعاصرة**، دار رسلان للطباعة والنشر، سوريا، دمشق، 2009، ص 58.

179 جلال فاروق أحمد الأسناوي، إبراهيم جابر السيد، **مرجع سبق ذكره**، ص 145-146.

180 مصطفى يوسف كافي، **التسويق الإلكتروني في ظل المتغيرات التكنولوجية المعاصرة**، مرجع سبق ذكره، ص 60.

خلاصة الفصل:

عرف النشاط الإقتصادي منذ ظهور الإنترنت ثورة تكنولوجية عظيمة أدت إلى ظهور الإقتصاد الرقمي كآخر مرحلة من مراحل تطور الإقتصاد منذ الأزل، ولا يمكن التنبؤ بإمكانية ظهور مرحلة جديدة نظرا لمواكبة الإقتصاد الرقمي لجميع التطورات وسرعة تأقلمه مع جميع الظروف فقد تخطى جميع المستويات الكلية والجزئية للنشاطات الإقتصادية ليشمل مختلف المجالات البيئية والإجتماعية والثقافية وغيرها.

لقد عرف الإقتصاد الرقمي أوسع وأسرع عملية توسع وانتشار بفضل الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والإتصال نظرا للخدمات والتسهيلات والكم الهائل من المعلومات المجانية التي تقدمها، بالإضافة إلى المساهمة الفعالة في النمو الإقتصادي ودعم مختلف نشاطات الأعمال، ولعل الولايات المتحدة الأمريكية خير مثال فقد جعلتها الثورة العلمية والتكنولوجية القوة الإقتصادية الأولى في العالم والمهيمنة سياسيا ودبلوماسيا .كما أن تطبيقات الإقتصاد الرقمي وتنوعها فبالإضافة إلى التي تم التطرق لها في الفصل هناك التعليم الإلكتروني والصحة الإلكترونية والتوظيف الإلكتروني والبيئة الإلكترونية والفلاحة الإلكترونية وغيرها من التطبيقات التي أصبحت تعتمد من قبل هيئات رسمية لتسهيل جميع العمليات في مختلف المجالات. وبالرغم من المزايا التي يقدمها الإقتصاد الرقمي إلا أنه يتسبب في خلل في التوازن العالمي حيث أن الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والمتخلفة تزداد مع الوقت، إضافة إلى مخاطر هذا النظام العالمي الذي عرف عدة ثغرات فيما يخص أمن البيانات والخصوصية بالرغم من الجهود المبذولة لمواجهة ذلك.

وحسب ما جاء في الفصل فإنه سيتم تحديد دور ومساهمة الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر في الفصل الثالث من خلال دراسة تحليلية وإحصائية للمؤشرات المتوفرة.



الفصل الثالث

مساهمة الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

تمهيـــــد:

دخل العالم بأسره في مرحلة جد متطورة ضمن آفاق عصر التكنولوجيا المتطورة والإعتماد الكبير على المعلومات مما أحدث تغييرا جذريا في المفاهيم السائدة في أساليب التعامل على مستوى الدول والمنظمات والأفراد، وعليه تقوم الدول بتطوير سياساتها العامة بما يتوافق ومتطلبات العصر الجديد. في هذا السياق تسعى الجزائر إلى اللحاق بركب التطور وتحقيق التنمية المستدامة والإندماج في الإقتصاد الرقمي.

مما سبق فإن هذا الفصل يندرج ليدرس واقع التنمية المستدامة في الجزائر عن طريق المعاهدات والإتفاقيات التي أبرمتها والقوانين التي سنتها لدعم التنمية المستدامة إضافة إلى مختلف الإجراءات الإقتصادية التي اتبعتها لتحقيقها، مع كيفية إندماج الإقتصاد الرقمي في الجزائر من خلال البنية التحتية وأدائها في بعض المؤشرات من أجل تحديد ملامح الفجوة الرقمية في الجزائر بالإضافة إلى واقع تطبيقات الإقتصاد الرقمي، ثم سنبين العلاقة التي تجمع الإقتصاد الرقمي بالتنمية المستدامة في الجزائر من خلال دراسة تحليلية لبعض المؤشرات، ودراسة إحصائية لمعرفة أثر الإقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة.

المبحث الأول: التنمية المستدامة في الجزائر بين الواقع والمأمول

قدم المشرع الجزائري تعريفا للتنمية المستدامة حيث جاء في المادة 04 من الباب الأول من القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424 هـ الموافق لـ 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على أنها: "التوفيق بين تنمية إجتماعية وإقتصادية قابلة للإستمرار وحماية البيئة أي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تتضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية"[181]، ولتحديد واقع التنمية المستدامة في الجزائر سوف نتطرق إلى مختلف جوانبها القانونية والتطبيقية، بالإضافة إلى أهم الإجراءات المتخذة لتحقيقها.

المطلب الأول: التنمية المستدامة في الجزائر: القانون، التطبيق

أولت الجزائر أهمية كبيرة لعامل البيئة بالمشاركة في المحافل الدولية والأخذ بسياسة بيئية عن طريق المصادقة على الإتفاقيات الدولية لمكافحة الأضرار التي لحقت بالبيئة من جراء إهمال هذا العنصر في سبيل تحقيق التنمية الإقتصادية، كما قد سن المشرع الجزائري قوانين وتشريعات تخص حماية البيئة.

الفرع الأول: المعاهدات والإتفاقيات التي أبرمتها الجزائر حول التنمية المستدامة:

كانت الجزائر سباقة في المصادقة على الإتفاقيات الدولية للتنمية المستدامة وقد ساهمت في الدعوة إلى بعضها من خلال القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئية في إطار التنمية المستدامة، وعليه نجد أن الجزائر طرفا في العديد من الإتفاقيات الدولية البيئية الهامة حيث صادقت الجزائر على:

الإتفاقية المتعلقة بالتراث العالمي الثقافي والطبيعي المبرمة بباريس في 23 نوفمبر سنة 1972 بعد أقل من سنة من صدورها أي بتاريخ 25 جويلية 1973: حيث أن التراث الثقافي والتراث الطبيعي قد أصبحا مهددان بتدمير متزايد وهذا بسبب الأحوال الإجتماعية والإقتصادية المتغيرة والتي تزيد الموقف خطورة، ونظرا للظرر الناجم عن تدمير هذا التراث على المستوى العالمي، كانت هذه الإتفاقية من أجل حمايته. ومن أهم قرارات هذه الإتفاقية إنشاء لجنة دولية حكومية لحماية التراث العالمي الثقافي والبيئي في منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة تعرف بإسم لجنة التراث العالمي، وإنشاء صندوق لحماية التراث العالمي الثقافي والبيئي يعرف باسم صندوق التراث العلمي[182].

وصادقت في 13 ماي 1974 على الإتفاقية الدولية المتعلقة بإحداث صندوق دولي للتعويض عن الأضرار المترتبة عن التلوث بسبب المحروقات المعدة ببروكسل في 18 ديسمبر 1971: تضمن تعويض لضحايا التلوث في الحدود التي تكون

---

[181] العربي حجام، سميحة طري، **مرجع سبق ذكره**، ص 127.

[182] المؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة، **إتفاقية لحماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي**، ص ص 3-6-9، أنظر الرابط: https://whc.unesco.org/archive/convention-arb.pdf ، تاريخ الإضطلاع: 2021/07/04.

فيها الحماية المتولدة عن إتفاقية المسؤولية المدنية لعام 1969 غير كافية، من جهة، وتساعد مالك السفينة المنبعث منها التلوث بتعويضه عن جزء من العبء المالي الذي يقع على عاتقه أمام الضحايا، من جهة أخرى[183].

وانضمت الجزائر إلى الإتفاقية الدولية حول مكافحة تلوث مياه البحر بالوقود، واتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث المبرمة ببرشلونة في 16 فيفري 1976.

وصادقت الجزائر بموجب المرسوم رقم 82-437 المؤرخ في 25 صفر عام 1403 الموافق لـ 11 ديسمبر 1982، على بروتوكول التعاون بين دول شمال إفريقيا في مجال مقاومة الزحف الصحراوي الموقع في 05 فيفري 1977 بالقاهرة.

كما أن الجزائر طرفا في الإتفاقية المتعلقة بالمناطق الرطبة ذات الأهمية الدولية وخاصة باعتبارها ملجأ للطيور البرية الموقعة في 02 فيفري سنة 1971 بإيران (مدينة مزار) والمعروفة باتفاقية رامسار، وهذا من تاريخ 11 ديسمبر 1982.

وانضمت الجزائر رسميا في 25 ديسمبر 1982، في الإتفاقية الخاصة بالتجارة الدولية في أنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالإنقراض الموقعة بواشنطن في 03 مارس 1973.[184]

في تاريخ 22 سبتمبر 1992 إنضمت الجزائر إلى اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون المبرمة في فينا يوم 22 ماس 1985، وانضمت إلى بروتوكول مونتريال الخاص بالمواد المستنفذة لطبقة الأوزون الذي أبرم في مونتريال يوم 16 سبتمبر 1987 وإلى تعديلاته (لندن 27 و28 جوان 1990).

ومن أبرز الإتفاقيات البيئية التي حظيت بإجماع دولي وعناية خاصة من طرف منظمة الأمم المتحدة للبيئة، إتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بتغير المناخ الموافق عليها من طرف الجمعية العامة للأمم المتحدة بتاريخ 09 ماي 1992 وقد انضمت الجزائر لها رسميا في 10 أفريل سنة 1993: يهدف هذا المؤتمر إلى تحقيق فكرة أن تحقيق التنمية مدخل للحفاظ على البيئة، وقد خلص إلى إتفاقية المناخ التي تركز على إلزام الدول المصنعة لإحترام المعايير الدولية في الحد من التلوث والتسريبات الغازية المسببة لإضطرابات في المناخ[185].

[183] تيغلت فرحات كمال، **المسؤولية المدنية المترتبة عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات في ظل إتفاقية بروكسال 1969**، مذكرة ماجستير منشورة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري، دفعة 2016، تيزي أوزو، 2016، الجزائر، ص 8.

[184] زايد محمد، **دور الإتفاقيات الدولية في تحديد المسؤولية عن الأضرار البيئية**، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية والإقتصادية، الصادرة عن جامعة تامنراست، المجلد 09، العدد 02، 2020، ص 301.

[185] حمايدي عبد المالك، **البيئة في الجزائر الوضعية وجهود الحماية**، مجلة آفاق للعلوم، الصادرة عن جامعة الجلفة، الجزائر، العدد 07، 2017، ص 196.

وصادقت بعدها مباشرة على إتفاقية التنوع البيولوجي الموقع عليها في 06 جوان 1993 في ريو ديجانيرو، بتاريخ 05 جوان 1992. وقد انضمت بتحفظ إلى اتفاقية بازل 1979 المتعلقة بنقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود بتاريخ 16 ماي 1998.[186]

صادقت الجزائر وانضمت إلى أغلب وأهم الإتفاقيات الدولية المتعلقة بالبيئة والتي تمثلت أساسا في المحافظة على طبقة الأوزون وعلى التنوع البيولوجي ومكافحة التغيرات المناخية، إضافة إلى العديد من قضايا الأراضي والمياه والتصحر وإزالة الغابات ... وهذا يدل على التوافق في قانون البيئة الجزائري باعتماده على أهم النصوص في الإتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة واعتمادها في قانون البيئة الجزائري 03–10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

الفرع الثاني: التنمية المستدامة في التشريع الجزائري

وفقا لإجراءات دستورية سمح المشرع الجزائري للبرلمان بسن قوانين وتشريعات متعلقة بالبيئة، من أجل حماية قانونية لحق المواطن في بيئة سليمة، فزيادة على القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة وحسب الجرائد الرسمية نجد أيضا:

- قانون رقم 01-19 مؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.
- قانون رقم 02-02 مؤرخ في 22 ذي القعدة عام 1422 الموافق 5 فيفري سنة 2002، يتعلق بحماية الساحل وتثمينه.
- قانون رقم 04-20 مؤرخ في 13 ذي القعدة عام 1425 الموافق 25 ديسمبر سنة 2004، يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة.
- قانون رقم 01-20 مؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلق بتهيئة الإقليم وتنمية المستدامة.
- قانون رقم 11-02 مؤرخ في 14 ربيع الأول عام 1432 الموافق 17 فيفري سنة 2011، يتعلق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة.

---

[186] زايد محمد، **مرجع سبق ذكره**، ص 301.

- قانون رقم 07-06 مؤرخ في 25 ربيع الثاني عام 1428 الموافق 13 ماي سنة 2007، يتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها.
- قانون رقم 04-03 مؤرخ في 5 جمادى الأولى عام 1425 الموافق 23 جوان سنة 2004، يتعلق بحماية المناطق الجبلية في إطار التنمية المستدامة.
- ومع تزايد الإهتمام الدولي بالحق في البيئة من منظور علاقته الوثيقة بالتنمية المستدامة إتجهت الدولة الجزائرية من خلال دستور 2016 إلى تقنين حق المواطن في العيش في بيئة سليمة ليضفي عليها بذلك الشرعية الدستورية. حيث جاء في ديباجة الدستور أنه: "يظل الشعب الجزائري متمسكا بخياراته من أجل الحد من الفوارق الإجتماعية والقضاء على أوجه التفاوت الجهوي، ويعمل على بناء إقتصاد منتج وتنافسي في إطار التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة"[187].

يبدو من تعداد القوانين التي تتعلق بالتنمية المستدامة أن الجزائر تحرص على تحقيقها، ولكن أهداف التنمية المستدامة أصبحت تركز على الأفراد بتوفير الرعاية الصحية لهم والقضاء على الجوع والفقر وتحقيق العدل والمساواة وغيرها من الأهداف مع المحافظة على البيئة والموارد من الإستنزاف، ولكن ما نميزه في هذه القوانين أنها تخدم التنمية المستدامة في بعدها البيئي أما الأبعاد الإجتماعية والإقتصادية والتقنية فلا تنال من هذه القوانين أي نصيب.

المطلب الثاني: الإجراءات الإقتصادية التي إتبعتها الجزائر لتحقيق التنمية المستدامة

إتخذت الجزائر عدة إجراءات من أجل دعم التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها، ولعل أهم هذه الإجراءات هي المخططات والبرامج التنموية منذ الإستقلال إلى يومنا هذا، بالإضافة إلى إستراتيجية الوطنية لحماية البيئة، كما تم تعيين مؤسسات خاصة بالتنمية المستدامة وتعمل على التقدم في تحقيقها.

الفرع الأول: المخططات والبرامج التنموية

بعد الإستقلال دخلت الجزائر في عملية الإصلاحات الإقتصادية في بداية أواخر الثمانينات وبداية التسعينات عن طريق مخططات إقتصادية بمعية المؤسسات المالية الدولية، وبعد إنتهاء هذه الفترة دخلت الجزائر عهدا جديدا من الإصلاحات الشاملة تحت برنامج الإنعاش الإقتصادي الذي جاء من أجل التخفيف من حدة آثار وانعكاسات التصحيحات الهيكلية التي قامت بها بتدخل صندوق النقد الدولي والمنظمة العالمية للتجارة، وكان الهدف من هذا البرنامج هو مكافحة الفقر وإنشاء مناصب الشغل وإعادة إنعاش الاقتصاد الوطني.

---

[187] زايد محمد، **مرجع سبق ذكره**، ص 303.

أولا) مرحلة ما بعد الإستقلال (1962-1979): سنة 1962 كان الإقتصاد الجزائري شبه مدمر نتيجة لمغادرة 90% من العمال في جميع المجالات وتركو مختلف الإدارات والمصانع والمؤسسات بدون أية أعمدة تقوم عليها بغية تحطيم هذه المنشآت وخلق مشاكل للدولة المستقلة حديثا. وقد كانت التنمية من أولويات قادة الثورة آن ذاك بالرغم من عدم توفر صورة واضحة للتنمية، فعرفت هذه المرحلة خمسة مراحل وهي كالتالي[188]:

أ/مرحلة التسيير الذاتي: بعد الإستقلال مباشرة كانت فكرة التسيير الذاتي وليدة للظروف الاقتصادية والسياسية والإجتماعية التي تمر بها البلاد، حيث حاول العمال الجزائريون ملء الفراغ الذي تركه المسيرون والعمال الأجانب لإنقاذ الإقتصاد الوطني ولتلبية إحتياجات الشعب، وقد تميزت المؤسسات آن ذاك بصغر حجمها مماساهم في إمكانية تسييرها ذاتيا.

ب/برنامج طرابلس 1962: في مؤتمر طرابلس إستوضح المؤتمرون بأن مهام التنمية تتطلب حشد جميع الطاقات وتوحيدها، واحتكار الدولة لكل النشاطات الأساسية والمسؤولة عن تحقيق التنمية الاقتصادية والسياسية والإجتماعية، وعليه توقف منهج التسيير الذاتي تدريجيا لتستلم الدولة زمام الأمور.

ج/ميثاق الجزائر 16-20 أفريل 1964: أكد هذا الميثاق رفضه للنهج الرأسمالي وتبنيه للنهج الإشتراكي الذي طبق عن طريق تأميم وسائل الإنتاج والتسيير الذاتي، وحدد الأدوار التي تقوم بها الدولة للإنتقال للنهج الإشتراكي بتقوية التجارب الإشتراكية التي هي في طريق الإنجاز، وتدخلها في القطاع الخاص، والتمهيد والتحضير لتطبيق التسيير الذاتي، واتباع سياسة التنمية القائمة على التخطيط في ظل التسيير الإشتراكي.

د/سياسة التخطيط والتصنيع لتحقيق التنمية: يندرج ضمن هذه السياسة مايلي:

- التخطيط: في هذه المرحلة تم التركيز على التخطيط المركزي حيث انحصرت العملية في وضع ميزانية التجهيز السنوية بالتركيز على الإستثمار حيث أن الصناعة لم تكن بين الخيارات المهمة آن ذاك.
- التصنيع: حيث أعتبر أصحاب القرار التصنيع كخيار إستراتيجي وبديل عن الزراعة لتحقيق التنمية، فارتكزت الصناعة في مجالات معينة كالحديد والصلب واستخراج المعادن والطاقة ومواد البناء ... الخ. وركز التصنيع في الجزائر على تحقيق إستقلال حقيق عن طريق تطبيق نظرية إحلال الواردات وخلق الشروط الضرورية لتحسين المستوى المعيشي

[188] عبد الرحمن قنشوبة، **إستراتيجية التنمية وواقعها في الجزائر**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية دراسات إقتصادية، الصادرة عن جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، مجلد 13، عدد 01، 2019، ص ص 15-18.

للشعب، وقد عرفت هذه الفترة أكبر الإستثمارات التنمية منذ الإستقلال والتي أثمرت نتائجها بترقية المستوى المعيشي للأفراد دون إحداث تنمية حقيقية مستمرة.

هـ_السياسات التنموية(1967-1979): يندرج ضمنها المخططين الرباعيين الأول والثاني والمرحلة التكميلية كما يلي:

- المخطط الرباعي الأول(1970-1973): ووقد خصص غلاف مالي لهذه المرحلة قدر بـ 27 مليار دينار جزائري[189]، وهنا الإنطلاقة الحقيقية للتخطيط حيث تميز بدقة أكثر وتسخير مبالغ مالية أكبر خصصت للإستثمار، وبالتعاون مع الجماعات المحلية حيث تقترح الولاية بالتشاور مع البلديات تقترح مشاريع كالطرق والمدارس والمستوصفات وغيرها من المشاريع.
- المخطط الرباعي الثاني(1974-1977): وهو تكملة للمخطط الذي سبقه واختلف عنه بارتفاع أسعار البترول التي جعلت من تقييمه للإستثمارات المحفزة يتطور فقد اهتم بأنشطة خارج الصناعة فارتفع معدل الإستثمار منذ 1970 حيث وصل إلى 46% وهو مستوى نادرا ما يتحقق عرفته اليابان والإتحاد السوفياتي آن ذاك.
- المرحلة التكميلية(1978-1979): بعد سنوات التخطيط تراكمت البرامج الإستثمارية الشبه منجزة والتي أصبحت تمثل عقبة في سير التنمية الإقتصادية المنشودة ولهذا تم التركيز عليها مع إعادة تقييم برامج أخرى لتفادي الوقوع في دائرة الركود.

لقد تم التركيز في هذه المرحلة على التنمية من الجانب الصناعي أملا في انطلاقة كبيرة لباقي المجالات بعد خلق قاعدة صناعية متينة وأهملت الزراعة والجانب الإجتماعي، ولكن النتائج كانت سلبية حيث تفاقمت مشكلات كالسكن والنقل وظهرت البطالة المقنعة في فترة ارتفاع أسعار النفط.

ثانيا) المخططات التنموية للمرحلة (1980-1989): وتتضمن هذه الرحلة المخطط الخماسي الأول والمخطط الخماسي الثاني حيث تم التركيز على القطاع الفلاحي والإجتماعي نظرا للنمو الديمغرافي الكبير.[190]

أ/المخطط الخماسي الأول(1980-1984): ركز هذا المخطط على عدة مجالات كالفلاحة والري والصحة والبناء والتعمير والتكوين المهني حيث استثمر فيها ما يقدر بـ 400 مليار دينار جزائري، بالإضافة إلى إصلاحات نوعية على مستوى التنظيم وتسيير الاقتصاد الوطني تستهدف إنشاء مؤسسات صغيرة يسهل تسييرها وتثمين المبادرات والكفاءات وتقريب مراكز اتخاذ القرار من النشاط وتحديد المسؤوليات وغيرها من الإصلاحات. هذا وبدأ الاهتمام باللامركزية حيث تم اعتماد تقسيم إداري جديد سمح ببلوغ 48 ولاية و1541 بلدية، بالإضافة إلى اعتماد رؤية جديدة للتخطيط. وتضاعف الناتج الوطني الخام في هذا المخطط من 113 مليار دينار جزائري سنة 1979 إلى 225 مليار

---

[189] عامر هني، **مرجع سبق ذكره**، ص 117.

[190] **المرجع نفسه**، ص ص 218-219.

دينار جزائري سنة 1984، وبقي قطاع المحروقات مسيطرا على الصادرات بنسبة 98%، بينما تم إنشاء ما يقدر بـ 720 ألف منصب شغل جديد بنسبة 61% من الرقم المستهدف.

ب/المخطط الخماسي الثاني(1985-1989): ركز هذا المخطط على إستعمال أدوات التنظيم إستعمالا أمثل كالأسعار والمداخيل والضرائب والإدخار والقروض، إضافة إلى إستكمال عملية الهيكلة العضوية والمالية للمؤسسات العمومية، وقد استهدفت هذه المرحلة تدعيم وتيرة جهاز الإنتاج لتحقيق مستوى إستثمار يقدر بـ 550 دج والتحكم في التوازنات المالية الخارجية. وقد تم إنشاء 265000 منصب شغل والتي لم تتعدى 37% من الرقم المستهدف بل وتراجع عدد المناصب حتى بلغ 76000 منصب فقط نهاية المخطط سنة 1989، وهذا بسبب الأزمة المالية التي أصابت الجزائر آن ذاك بسبب الإنخفاض الحاد في أسعار النفط مما تسبب في تباطؤ وتيرة الإستثمارات العمومية وانخفاض معدلات النمو إلى أدنى مستوى، وهو ما جعل الجزائر تلجأ إلى المؤسسات المالية الدولية من أجل إعادة التنظيم الإقتصادي وفقا لبرامج مسطرة.

ثالثا) مرحلة الإنتقال إلى إقتصاد السوق(1989-1999): هذه المرحلة تميزت بالعلاقات الدولية مع صندوق النقد الدولي والبنك الدولي حيث إضطرت الجزائر إلى إعادة جدولة الديون الخارجية التي لم تستطع أن تسددها، كما فرضت عليها هذه المؤسسات التحول من الإقتصاد الموجه إلى إقتصاد السوق أي من الإشتراكية إلى الرأسمالية. وتميزت هذه المرحلة بتباطئ في وتيرة التنمية وتفاقم أزمات إجتماعية كالبطالة وأزمة السكن وغيرها، كما أن الجزائر وقعت في أزمة مديونية خانقة وأزمة أمنية سياسية عنيفة مع الإرهاب[191]. بالإضافة إلى خوصصة فوضوية للمؤسسات العمومية وهي فندق الأوراس ومؤسسة صيدال ومؤسسة إيراد سطيف ومؤسسة سيدار الحجار والمؤسسة الوطنية لمواد التنظيف ENAD، كما عرفت الفترة بين 1994 و1998 حل 959 مؤسسة وطنية وتم التخلي عن أصولها للعمال فتم تأسيس 1774 مؤسسة حافظت على 18% فقط من عدد العمال القدماء، ويرجع سبب فشل محاولات الخصصة آن ذاك إلى ضعف القدرة المالية للمستثمرين وعدم تهيئتهم والمؤسسات بشكل جيد حيث اعتاد الفرد الجزائري أن يعتمد على الدولة ولا يملك روح المخاطرة والثقة[192].

رابعا) البرامج التنموية 1999 إلى يومنا هذا: وتعتبر البرامج التنموية من أهم الإجراءات التي إتخذتها الجزائر من أجل النهوض باقتصاد البلاد وتحسين المستوى المعيشي للأفراد وغيرها من الأهداف التي تنادي بها التنمية المستدامة.

أ/مرحلة تمهيدية (1999-2001): مع نهاية سنة 1999 بدأ الطلب على مختلف مصادر الطاقة في الإرتفاع نتيجة لاتساع النشاط الإقتصادي العالمي، مما دفع بأصحاب القرار بالتفكير في اغتنام الفرصة ودفع عجلة التنمية إلى الأمام

---

191 عامر هني، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 219-220.

192 عبد الرحمن قنشوبة، **مرجع سبق ذكره**، ص 21.

من جديد، وبدأت بوادر الإنفراج الأمني والسياسي في الظهور والرغبة في تعويض الخسائر وهو ما ترجم في شكل برامج تنموية سميت ببرامج الإنعاش الاقتصادي[193].

ب/ برنامج الإنعاش الاقتصادي(2001- 2004): وهو برنامج على المدى القصير والمتوسط، يهدف إلى مكافحة الفقر وخلق مناصب شغل وضمان التوازن الجهوي وإيجاد الظروف المثلى للنهوض بالإقتصاد الوطني، تم تخصيص غلاف مالي قدر بـ 46 مليار دولار أي 3700 مليار دج. ويمكن تلخيص محتوى البرنامج على مختلف القطاعات كما يلي:

- ✓ **القطاع الفلاحي**: ويركز على زيادة المنتوج الفلاحي خاصة في المواد واسعة الإستهلاك، التكفل بظاهرة الجفاف والتصحر، توسيع مناصب الشغل في الريف، ترقية الصادرات من المنتوجات الزراعية، معالجة ديون الفلاحين.
- ✓ **الصيد والموارد المائية:** لم يحض هذا القطاع بالعناية اللازمة رغم أن الشريط الساحلي الجزائري يفوق 1200 كلم مطلة على البحر وكان يهدف أساسا إلى إنشاء مؤسسة للقرض من أجل الصيد وتربية المائيات، وإدخال تحفيزات جبائية وجمركية تضمنها قانون المالية.
- ✓ **التنمية المحلية**: استجابتا لحاجيات المواطنين وتحسين نوعية الإطار المعيشي، وقد تضمن البرنامج إنجاز مشاريع البنى التحتية المرتبطة بالطرق والمياه والإتصالات، إنجاز مشاريع تنموية على صعيد المجموعات الإقليمية.
- ✓ **تعزيز الخدمات العامة وتحسين الإطار المعيشي**: من أجل التهيئة العمرانية وإعادة إحياء الفضاءات الريفية والهضاب العليا والواحات ومن أجل تحسين إطار معيشة سكان المناطق الحضرية التي تتميز بالفقر عن طريق تنمية الموارد البشرية في قطاع التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي والصحة والرياضة والثقافة.

وقد حقق هذا البرنامج نموا مستمرا وصل إلى 6.8% سنة 2003، وتراجع في معدلات البطالة من 29% سنة 2001 إلى 22% سنة 2005، حيث سمح هذا البرنامج بتجسيد 700 ألف منصب شغل دائم، كما تم تخصيص أزيد من 500 حافلة نقل مدرسي للبلديات المحرومة، إضافة إلى إصدار تشريعات ترمي إلى تأطير سوق العمل. وقد إنخفضت المديونية الخارجية للجزائر من 31 مليار دولار سنة 2001 إلى أقل من 20 مليار دولار سنة 2005، إضافة إلى تحقيق إحتياطي صرف فاق 40 مليار دولار بحلول سنة 2004[194].

ج/ البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي(2005-2009): خصص غلاف مالي قدر بـ 4202.7 مليار دج أي ما يعادل 55 مليار دولار لهذا البرنامج، للتركيز على المحاور التالية:

---

193 عبد الرحمن قنشوبة، **مرجع سبق ذكره**، ص 21.

194 الجودي صاطوري، **مرجع سبق ذكره**، ص 303.

- تحسين ظروف معيشة السكان بتخصيص نسبة 45,5% من قيمة البرنامج من أجل توفير السكن والتعليم من الإبتدائي إلى الجامعة.
- تطوير الهياكل القاعدية بتخصيص نسبة 40,5% من قيمة البرنامج لتطوير قطاع البنى التحتية والمنشآت الأساسية (النقل، الأشغال العمومية، قطاع المياه والسدود، قطاع التهيئة العمرانية).
- دعم التنمية الإقتصادية بدعم الفلاحة والتنمية الريفية، الصناعة، ترقية الإستثمار، الصيد البحري، السياحة، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعة التقليدية.
- تطوير الخدمة العمومية بدعم قطاع العدالة والداخلية والتجارة والمالية.[195]

وقد حقق هذا البرنامج النتائج التالية حيث إنخفض معدل نمو الناتج الداخلي الخام حيث إنتقل من 5.1% سنة 2005 إلى 2.4%سنة 2009، بسبب الأزمة المالية العالمية سنة 2008، بينما إرتفعت معدلات البطالة من 15.3% سنة 2005 إلى 10.2% سنة 2009، في حين نجد أن معدل التضخم عرف إرتفاعا مستمرا حيث إنتقل من 1.9% سنة 2005 إلى 6.1% سنة 2009، وعرف ميزان المدفوعات رصيدا موجبا حيث إنتقل من 21.18 مليار دولار إلى 34.45 مليار دولار سنة 2008 لينخفض بحدة في سنة 2009 إلى 0.40 مليار دولار بسبب الأزمة المالية العالمية وانخفاض الطلب على المحروقات مما أدى إلى إنهيار أسعار النفط في الأسواق الدولية، وانخفض الدين الخارجي من 17.19 مليار دولار سنة 2005 إلى 5.61 مليار دولار سنة 2006، لتستقر الديون الخارجية في حدود 5.41 مليار دولار سنة 2009، وهذا بفضل ارتفاع أسعار لنفط في الأسواق الدولية.[196]

د/ البرنامج الخماسي للتنمية(2010- 2014): خصص غلاف مالي لهذا البرنامج قدر بـ 21214 مليار دج أي ما يعادل 286 مليار دولار وركز البرنامج على إستكمال المشاريع الكبرى الجارية آن ذاك وإطلاق مشاريع جديدة، وخصص أكثر من 40% من موارده لتحسين التنمية البشرية وذلك على الخصوص من خلال تحسين التعليم في مختلف أطواره والتكفل الطبي النوعي وتحسين ظروف السكن والتزويد بالمياه والموارد الطاقوية. ويخصص البرنامج ما يقارب 40% من موارده لمواصلة تطوير المنشآت القاعدية الأساسية وتحسين الخدمة العمومية وذلك على الخصوص في قطاع الأشغال العمومية لتحديث شبكة الطرقات وزيادة قدرة الموانئ، في قطاع النقل بتحديث ومد شبكة السكك الحديدية وتحسين النقل الحضاري. إضافة إلى دعم تنمية الإقتصاد الوطني على الخصوص من خلال دعم

[195] بشيكر عابد، **دراسة تحليلية تقييمية لبرامج التنمية الإقتصادية في الجزائر للفترة 2001-2014**، مجلة الإحصاء والإقتصاد التطبيقي، الصادرة عن المدرسة العليا للإحصاء والإقتصاد التطبيقي، العدد 02، المجلد 13، 2016، ص ص 23-24.

[196] هدى بن محمد، **عرض وتحليل البرامج التنموية في الجزائر خلال الفترة 2001-2019**، مجلة كلية السياسة والإقتصاد، الصادرة عن جامعة بني سويف كلية السياسة و الاقتصاد، عدد 1، 2020، ص ص 46-47.

التنمية الفلاحية والريفية، وترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والدعم العمومي لتأهيل وتيسير القروض البنكية، وتطوير الصناعة البتروكيماوية، وتشجيع إنشاء مناصب شغل، وعلى صعيد آخر تطوير إقتصاد المعرفة من خلال دعم البحث العلمي.[197]

هـ/ برنامج توطيد النمو الاقتصادي (2015_2019): خصص لهذا البرنامج غلاف مالي قدر بـ 22100 مليار دينار ما يعادل 280 مليار دولار للعمل على عدة مجالات حيث نالت فيه المنشآت القاعدية الإقتصادية والإدارية الحصة الأكبر ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- ✓ إستكمال المشاريع التي هي في طور الإنجاز بمبلغ 15100 مليار دينار، وصب مجمعها في دعم المشاريع الخاصة بالسكن التي أطلقت آن ذاك على غرار برنامج الوكالة الوطنية لدعم السكن وتطويره. بالإضافة إلى مشروع التدخل الإستثنائي للدولة في المنح الموضوعة في حسابات المهمات الخاصة والذي حددت له ميزانية تقدر بـ 2500 مليار دينار بمعدل 500 مليار سنويا تكون في صالح المستجدات التي قد تطرأ على البلاد والتي لم تدخل في حسابات المخططات.
- ✓ تعزيز الإنتاج الزراعي وتهيئة 172000 هكتار من المساحات الغابية، بالإضافة إلى محاربة الإنجراف بسقي 340000 هكتار من الأشجار.
- ✓ إنشاء برنامج واسع للطاقات المتجددة، وتزويد كل من جانت وتمنراست بـ 14 خط أنبوب لنقل الغاز والنفط، إضافة إلى إطلاق برنامج لتحقيق ستة مصاف جديدة لزيادة طاقة تخزين الوقود بـ 60 مليون طن.
- ✓ دعم التنمية السياحية وبرنامج تصميم الغرف الحرفية، بالإضافة إلى إنشاء خط جديد يربط بين الجنوب والهضاب العليا ومضاعفة المزيد من خطوط السكة الحديدية.
- ✓ تعزيز الطيران الوطني بـ 16 طائرة جديدة، وتعزيز إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال وتعزيز التكامل بين المجتمع، إضافة إلى تراخيص الجيل الثالث والجيل الرابع الممنوحة لشركات الإتصالات الثابتة والمتنقلة.
- ✓ برنامج خاص لحماية البيئة من مخاطر التلوث والإستثمار في مجال الإقتصاد الأخضر الذي يرتكز على الطاقات المتجددة ومعالجة وإعادة تدوير النفايات.

---

[197] زوين إيمان، **دور الجيل الثاني من الإصلاحات الإقتصادية في تحقيق التنمية –دراسة حالة الجزائر–**، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير منشورة، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة منتوري قسنطينة، دفعة 2011، ص ص 97-98.

- ✓ توفير مناصب عمل والمساواة في الحصول على السكن وتعزيز البنية التحتية وتطوير إستراتيجية الدولة للشباب بمكافحة الآفات الإجتماعية ودعم الرياضة والتنقل والترفيه[198].

وقدكانت نتائج هذا البرنامج سيئة فقد إنخفض معدل نمو الناتج الداخلي الخام من 3.7% سنة 2015 إلى 3.3% سنة 2016، كما أن معدلات البطالة قد انخفضت من 11.2% في سبتمبر 2015 إلى10.5% في سبتمبر 2016، ومعدل التضخم إرتفع من 4.78% سنة 2015 إلى 5.04% في جانفي 2016، أما ميزان المدفوعات فقد سجل عجزا حادا للسنة الثانية على التوالي بمبلغ قدره 27.54 مليار دولار سنة 2015 وهذا ما يعكس إنهيار أسعار النفط باعتبار أن النفط يمثل أكثر من 95% من صادرات البلاد، لينخفض هذا العجز إلى 26.03 مليار دولار سنة 2016 نتيجة إستمرارية أسعار النفط في الإنخفاض.

وقد جاء هذا البرنامج في ظروف مالية جد صعبة مرت بها البلاد مما تطلب تجميدكل العمليات التي لم تنطلق والتي ليست من الضروريات إلا تلك العمليات ذات الأهمية القصوى، ولهذا تم إقفال حسابات التخصيص الخاص بتاريخ 31 ديسمبر 2016، وصب رصيدها في حساب نتائج الخزينة باستثناء مبلغ 300 مليار دج الذي حول إلى حساب تخصيص خاص جديد.[199]

و/النموذج الجديد للنمو(2016-2030): هذا النموذج يعمل بالتركيز على ثلاثة مراحل كالتالي[200]:

- ❖ **مرحلة الإقلاع من 2016 إلى 2019**: تتميز بتطور حصة مختلف القطاعات في القيمة المضافة إلى المستويات المستهدفة.
- ❖ **المرحلة الإنتقالية 2020 إلى 2025**: تثمين القدرات الخاصة بالإرتقاء بالمستوى الإقتصادي واستدراك التأخر.
- ❖ **مرحلة الإستقرار 2026 إلى 2030**: تتحقق فيه توازنات الإقتصاد الوطني باستغلال القدرات الإستدراكية ومختلف المتغيرات الإقتصادية.

وتستهدف هذه المراحل إنتاجية رأس المال وتعزيز الإستثمار، عن طريق التنويع الإقتصادي باستخلاف القطاع الطاقوي بأنشطة تنموية جديدة، حيث أن الهدف بالنسبة للصناعة خارج قطاع المحروقات هو بلوغ 10% من القيمة المضافة في حدود 2030 مما يستوجب إنتاج قيمة مضافة صناعية بمعدلات معتبرة، كما يتراوح معدل نمو القطاعات الأخرى بين 6,5% و7,4% لقطاع الخدمات و1,7% لقطاع صناعات الذكاء. كما تستهدف الوصول

---

198 عبد الرحمن قنشوبة، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 23-24.

199 هدى بن محمد، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 53-55.

200 بوعزيز ناصر، بن خديجة منصف، **النموذج الإقتصادي الجديد في الجزائر بين الواقع والتجسيد**، مجلة الدراسات الإقتصادية والمالية، الصادرة عن جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائر، العدد 2، المجلد 10، 2017، ص ص 91-92.

إلى الملاءة الخارجية عن طريق تنمية الطاقات المتجددة لتوفير فائض طاقة أحفورية توجه للتصدير، نظرا لأن الصادرات خارج المحروقات ستستغرق وقتا حتى تكون جاهزة، بالإضافة إلى الإعتماد على الصادرات خارج المحروقات من مصادر زراعية وخدماتية.

هدفت هذه البرامج والخطط إلى النهوض باقتصاد البلاد والحد من ظاهرتي الفقر والبطالة وتحسين المستوى المعيشي للأفراد، ودعم تكنولوجيا المعلومات والإتصال من أجل بلوغ مجتمع المعرفة، بالإضافة إلى محاولة ترقية الصادرات خارج المحروقات، إلا أن نتائجها لم تكن بالمستوى المتوقع بالرغم من تجنيد مبالغ مالية ضخمة، والسبب في ذلك هو الإعتماد على عائدات المحروقات لتمويل البرامج والمخططات والذي تسبب في تجميد عدة مشاريع نتيجة لتدهور الأسعار العالمية لها، إضافة إلى فقدان عنصر الفعالية في الإنجاز والتطبيق وغياب مفتعل للرقابة الصارمة والمتابعة الحرفية.

الفرع الثاني:الإستراتيجية الوطنية للبيئة:

تتكفل هذه الإستراتيجية في رؤية الجزائر2017-2035، بتحقيق 14 من بين 17 هدف للتنمية المستدامة للأمم المتحدة التي التزمت بها الجزائر أثناء مؤتمر الأمم المتحدة. وتتركز هذه الإستراتيجية على سبعة محاور كالتالي[201]:

- المحور الأول: تحسين الصحة ونمط الحياة
- المحور الثاني: المحافظة على الرأسمال الطبيعي الثقافي الوطني
- المحور الثالث: تأمين الأمن الغذائي المستدام
- المحور الرابع: تطوير الإقتصاد الأخضر
- المحور الخامس: زيادة مقاومة الجزائر للتصحر
- المحور السادس: زيادة مقاومة الجزائر للتغيرات المناخية ومشاركتها في المجهودات الدولية
- المحور السابع: وضع حوكمة بيئية

تركز هذه المحاور على المحافظة على المجال البيئي ومقاومة الأزمات البيئية، إضافة إلى تحسين الصحة والمحافظة على رأس المال الثقافي وتأمين الغذاء المستدام للأفراد.

[201] وزارة البيئة والطاقات المتجددة، **الإستراتيجية الوطنية للبيئة الجديدة**، أنظر الرابط: https://www.me.gov.dz/a/?page_id=2139، تاريخ الإضطلاع: 2021/10/15.

الفرع الثالث: مؤسسات التنمية المستدامة في الجزائر:

وضعت الجزائر تنسيقا مؤسسيا من أجل تحقيق ومتابعة التنمية المستدامة حيث أنه هناك مؤسسات تتابع أهداف التنمية المستدامة وأخرى تخدم التنمية المستدامة بصفة عامة في الجزائر.

أولا) مؤسسات تتابع أهداف التنمية المستدامة في الجزائر: تتابع الجزائر أهداف التنمية المستدامة عن طريق التنسيق المؤسسي التالي[202]:

- وزارة البيئة: أهم هيئة تقوم على متابعة البيئة في الجزائر وأهداف التنمية المستدامة.
- وزارة الشؤون الخارجية: وضع آليات وطنية لصد ومتابعة الأهداف كإنشاء لجنة مشتركة بين القطاعات، وتوظيف خبير وطني لأغراض صياغة التقارير المرحلية عن مدى تنفيذ الأهداف، إضافة إلى إنشاء ستة لجان عمل متخصصة تضم كل منها مجموعة من الأهداف، ومبادئ توجيهية للجان العمل لحرص كل قطاع على إدراج أهداف التنمية المستدامة في الإستراتيجيات القطاعية المكونة لتصور الجزائر 2035.
- الديوان الوطني للإحصائيات: تنظيم عدة دورات تشاورية وطنية مع القطاعات تحت إشراف وزارة الشؤون الخارجية مع تبني منهجية تدريجية وتوافقية، دراسة وتحليل المؤشرات وفقا لمجال صلاحيات كل قطاع، إعادة صياغة بعض العمليات الإحصائية بهدف التكفل بالمؤشرات التي هي على عاتق الديوان، كما يتعاون الديوان مع المنظمات الدولية المختصة.
- المجلس الوطني الإقتصادي والإجتماعي: والذي يهتم بالمجتمع المدني.

ثانيا) مؤسسات تخدم التنمية المستدامة في الجزائر: بالإضافة إلى ما سبق من إجراءات فقد كلفت الجزائر عدة مؤسسات بنشاطات تخدم مصالح التنمية المستدامة كالتالي[203]:

- الوكالات: الوكالة الوطنية للنفايات، الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية، الوكالة الوطنية لترقية إستعمال الطاقة وترشيده.
- المراكز: المركز الوطني لتكنولوجيات الإنتاج الأكثر نقاء، مركز تنمية الموارد البيولوجية.
- المراصد: المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة، المرصد الوطني للمدينة.

---

[202] حميد زيدوني، **مؤشرات متابعة أهداف التنمية المستدامة–بعض جوانب التجربة الجزائرية–**، الديوان الوطني للإحصاء، الجزائر، 2018، ص ص 10-4، أنظر الرابط: https://bit.ly/3j7MdqA، تاريخ الإضطلاع: 2021/10/12.

[203] وزارة البيئة والطاقات المتجددة، **النصوص التنظيمية والتشريعية الخاصة بالبيئة والطاقات المتجددة**، أنظر الرابط https://www.me.gov.dz/a/?page_id=407، تاريخ الإضطلاع: 2021/03/19.

- هيئات ومؤسسات تحت تسميات أخرى: الحظائر الوطنية، المعهد الوطني للتكوينات البيئية، المعهد الجزائري للطاقات المتجددة، الصندوق الوطني للطاقات المتجددة، مؤسسات المساعدة عن طريق العمل، المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة، المجلس الوطني للغابات وحماية البيئة، محافظة الطاقة الذرية، المحافظة الوطنية للساحل.

نلاحظ من مهام هذه المؤسسات أنها تعمل في المجال البيئي، حيث أنها مكلفة بحماية البيئة من التلوث وحماية الحيوانات والمحيط والساحل وغيرها، ما عدا البعض كمؤسسات المساعدة عن طريق العمل التي تعمل على المعوقين ومحاولة إدماجهم في المجتمع وترقيتهم، والمرصد الوطني للمدينة الذي يعمل على إعداد دراسات حول تطور المدن.

المطلب الثالث: **مؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر**

من أجل أخذ فكرة أعمق حول واقع التنمية المستدامة في الجزائر سوف نتطرق إلى بعض المؤشرات التي من شأنها أن توضح لنا مدى تقدم وتطور أهداف التنمية المستدامة عن طريق مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة، بالإضافة إلى قراءة بعض المؤشرات الإجتماعية والإقتصادية والبيئية المختارة حسب ما يتماشى مع فترة الدراسة.

الفرع الأول: مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة

ولقد سبق أن تطرقنا لمؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة الصادر عن الأمم المتحدة من جانبه النظري في الفصل الثاني، وفيما يلي أداء الجزائر في مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة خلال الفترة 2016 إلى 2022:

جدول رقم (3-1): أداء الجزائر في مؤشر أهداف التنمية المستدامة خلال الفترة (2016- 2022)

السنوات	المجموع	الترتيب على المستوى العالمي	الترتيب على المستوى
2016	58.14	83	**8**
2017	68.8	64	**1**
2018	67.9	68	**2**
2019	66.69	53	**1**
2020	72.3	56	**1**
2021	70.86	66	**1**
2022	71.5	64	**1**

Source: Sustainable development reports 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, see link : https://unstats.un.org/sdgs/

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الجزائر تحتل المرتبة الأولى عربيا منذ 2017 إلى 2022 ما عدا سنة 2018 التي حلت فيها بالمرتبة الثانية بعد الإمارات العربية المتحدة، كما تحتل مراتب عالمية لابأس بها، خاصة وأنها تحصلت مؤخرا على مجموع جيد بعد تذبذب صغير حيث تحصلت سنة 2021 على مجموع 70.86 وقد كان مجموعها سنة

2020 يقدر بـ 72.3، وحاليا تحصلت في سنة 2022 على مجموع 71.5 من 100، وهي نتيجة جيدة في مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة توحي بإمكانية تحقيق الأهداف في الموعد المحدد بسنة 2030، وفيما يلي جدول يوضح أداء الجزائر في مؤشر أهداف التنمية المستدامة لسنة 2022 بالتفصيل:

جدول رقم (3-2): أداء الجزائر في مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة لسنة 2022

الأهداف	القضاء على الفقر	القضاء على الجوع وتحقيق أمن غذائي	الصحة الجيدة والرفاه	سبل متكافئة للحصول على	تحقيق المساواة بين الجنسين	توفر المياه وخدمات الصرف
الأداء	🟡 ↗	🔴 ↗	🟠 →	🟡 ↑	🟠 →	🟠 →
الأهداف	الوصول إلى طاقة حديثة	نمو إقتصادي شامل ومستدام وتوفير	تشجيع الإبتكار وتحفيز	الحد من عدم المساواة بين	المدن البشرية شاملة وآمنة	أنماط إستهلاك وإنتاج مستدامة
الأداء	🔴 ↗	🔴 →	🟠 ↗	🟢 •	🟠 ↓	🟡 ↑
الأهداف	إجراءات عاجلة	حفظ المحيطات والبحار والموارد	حماية النظام الإيكولوجي	تعزيز السلام وإمكانية	تعزيز وسائل تنفيذ الشراكة	
الأداء	🟠 ↗	🟠 →	🔴 ↗	🟠 ↗	🟡 ↑	

Source: Jeffrey D. Sachs and others, **sustainable development report 2022**, 2022, United Kingdom, Cambridge University, see link: https://www.sdgindex.org/, seen: 14/06/2022.

جدول لوحة المفاتيح

🟢	بلوغ الهدف
🟡	تحديات قائمة
🟠	تحديات هامة قائمة
🔴	تحديات كثيرة قائمة

↑	على الطريق
↗	متزايد باعتدال
→	ركود
↓	تناقص
•	معلومات غير متوفرة

نلاحظ من الجدول أعلاه أسهم تعبر عن إتجاه التطور ودوائر تعبر عن مدى بلوغ الهدف حسب ما هو مفصل في لوحة المفاتيح، ونلاحظ أن اللون الأصفر والبرتقالي هما الطاغيين على أداء الجزائر حيث:

الأداء كان جيدا في الأهداف التالية: الهدف الأول المتعلق بالقضاء على الفقر يعرف تحديات قائمة وتطور متزايد باعتدال، بينما الهدف العاشر الذي يتعلق بالحد من عدم المساواة بين الدول وداخلها الذي يعرف بلوغ الهدف مع تطور غير معروف نظرا لعدم توفر المعلومات، والأهداف الرابع والثاني عشر والسابع عشر المتعلقين بسبل متكافئة

للحصول على التعليم الجيد وأنماط إستهلاك وإنتاج مستدامة وتعزيز وسائل تنفيذ الشراكة العالمية على التوالي، تعرف تحديات قائمة وتطور متزايد في بلوغ الهدف.

وكان الأداء متوسطا في الأهداف التالية: الهدف التاسع والثالث عشر والسادس عشر والمتعلقة بتشجيع الإبتكار وتحفيز التصنيع الشامل وإجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وتعزيز السلام وإمكانية الوصول للعدالة للجميع على التوالي، عرفت تحديات هامة قائمة مع اتجاه تطور متزايد باعتدال، أما الأهداف الثاني والسابع والخامس عشر والمتعلقين بالقضاء على الجوع والوصول إلى طاقة حديثة وحماية النظام الإيكولوجي على التوالي، كلها عرفت تحديات كثيرة قائمة ولكن تعرف إتجاه تطور متزايد باعتدال أيضا.

بينما كان الأداء ضعيف في الأهداف التالية: الأهداف الثالث والخامس والسادس والرابع عشر والمتعلقة بالصحة الجيدة والرفاه وتحقيق المساواة بين الجنسين وتوفر مياه وخدمات صرف صحي للجميع حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية على التوالي، عرفت تحديات هامة قائمة ولكن ركود في اتجاه التطور لبلوغ الهدف، أما الهدف الحادي عشر المتعلق بالمدن البشرية آمنة ومستدامة عرفت تحديات هامة قائمة مع تناقص في اتجاه التطور لبلوغ الهدف والهدف الثامن المتعلق بنمو إقتصادي شامل ومستدام يعرف تحديات كثيرة قائمة وركود في اتجاه التطور.

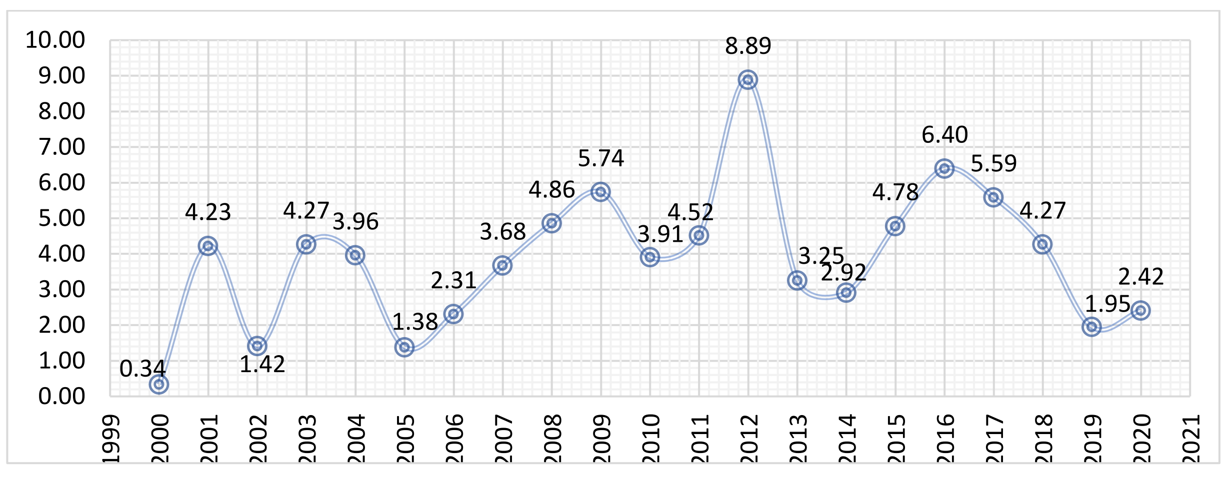
توحي النتيجة العامة في المؤشر بـ 71,5 نقطة من 100 نقطة بأن تحقيق الأهداف أصبح قريبا وتوحي بتحسين جودة الحياة والرفاه للشعب الجزائري الذي يعاني من نقص في أبسط المواد الأولية كالحليب والسميد، إضافة إلى إقتناء المياه الصالحة للشرب بالنقود من المحلات وغيرها من الأمور التي تنغص على المواطن الجزائري البسيط معيشته، حيث كان الأداء ضعيفا في هذه الأهداف في مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة.

الفرع الثاني: قراءة بعض المؤشرات الإقتصادية، الإجتماعية والبيئية

في الجانب الإقتصادي سوف نتطرق لمعدلات التضخم أي الأسعار التي يدفعها المستهلكون نتيجة حدوث زيادات في أسعار المواد الأساسية سواء كانت الأسباب داخلية أم خارجية.

أولا) التضخم: يعكس التضخم كما يقيسه مؤشر أسعار المستهلكين التغير السنوي للنسبة المئوية في التكلفة على المستهلك المتوسط للحصول على سلة من السلع والخدمات التي يمكن أن تثبت أو تتغير على فترات زمنية محددة، ككل سنة مثلا، وتستخدم بوجه عام صيغة لاسبيرز التي تقيس التغير في النفقات للحصول على كميات السلع في فترة المقارنة مرجحة بأسعار فترة المقارنة وأسعار فترة الأساس (الفترة السابقة). ويوضح الشكل التالي تطور معدلات التضخم، الأسعار التي يدفعها المستهلكون في الجزائر:

شكل رقم (3-1): تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة(2000-2020)



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي على الموقع:

/https://data.albankaldawli.org

نلاحظ من الشكل أعلاه أن معدلات التضخم في الجزائر عرفت خلال فترة الدراسة تطورا متذبذبا وغير مستقر بين الإنخفاض والإرتفاع حيث أنه في الفترة من 2000 إلى 2011 تراوح بين 1% و5% ليبلغ ذروته في 2012 بالنسبة 8,89% ثم إنخفض بعد ذلك من 2013 إلى 2015، وارتفع من جديد سنة 2016 ليبلغ النسبة 6,40% وانخفض بعد ذلك من 2017 إلى 2020. ونظرا لطبيعة الإقتصاد الجزائري الذي يفتقر إلى التنوع فإن إرتفاع أسعار المنتجات المستوردة يزيد من تضخم الأسعار وهو ما حدث سنة 2012 حيث أن هذه الفترة قد عرفت زيادات في الأجور أيضا مما زاد في القوة الشرائية وبزيادة الطلب إرتفعت أسعار عدة منتجات أساسية كالمواد الفلاحية الطازجة والسلع الغذائية واللحوم وغيرها. وفيما يخص سنة 2012 فإن سبب تضخم الأسعار راجع إلى سياسات تقليص الواردات التي تتخذها الدولة بالإضافة إلى اتفاع أسعار النفط. وقد ارتفع معدل التضخم ليبلغ النسبة 7,23% سنة 2021[204]، وفي الوقت الراهن فإن موجة ارتفاع الأسعار تجتاح العالم أجمع حيث يعرف معظم دول العالم إرتفاعا في معدلات التضخم وقد بلغ 9,4% في الجزائر في سبتمبر 2022 بالرغم من ارتفاع أسعار النفط[205]، ويعود السبب الرئيسي لهذه الموجة من الغلاء الفاحش إلى جائحة كورونا التي أصابت العالم بشلل بالإضافة إلى الحرب الروسية الأوكرانية التي تسبب بنقص الإمدادات الغذائية من الحبوب وغيرها من المواد والذي تسبب بانتشار المضاربة

---

204 البيانات المفتوحة للبنك الدولي، **التضخم**، مرجع سبق ذكره.

205 البنك الدولي، **الاقتصاد الجزائري: مواصلة المسيرة نحو التحول المنشود**، 2022، أنظر الرابط: https://www.albankaldawli.org/ar/news/press-release/2023/01/04/algerian-economy-staying-the-course-for-transition، تاريخ الإضطلاع: 2023/03/14.

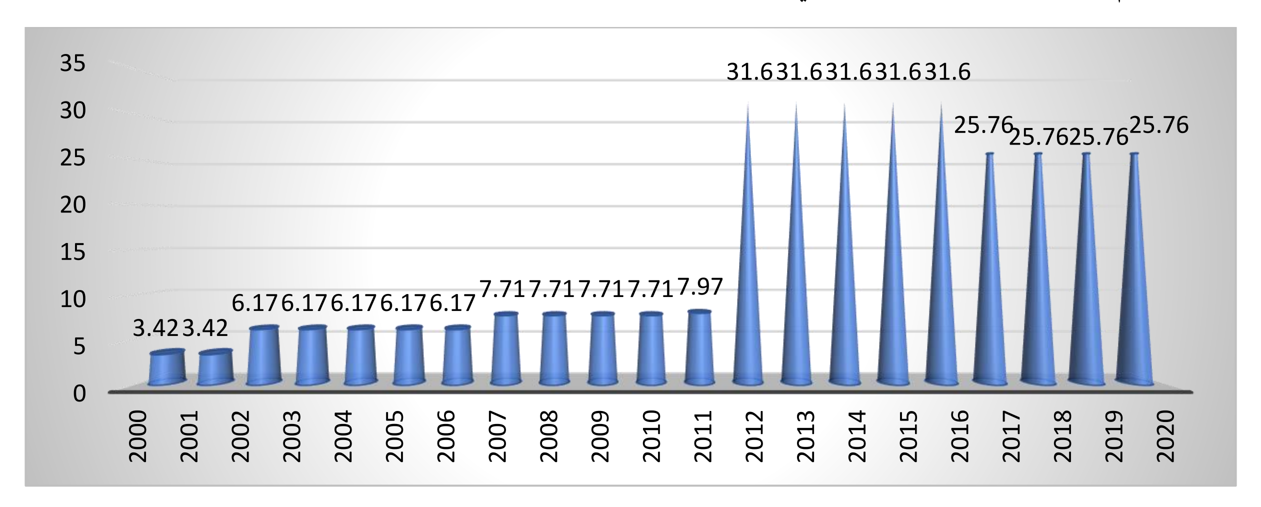
والإحتكار، في ظل هذه الظروف يقوم أصحاب القرار في الجزائر باتخاذ بعض الإجراءات لمواجهة هذا الغلاء عن طريق زيادة الأجور واستحداث منحة بطالة.

ثانيا) المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية، مؤشر الأمن الغذائي

من أجل التعمق في الجانب الإجتماعي للمجتمع الجزائري سنقوم بقراءة مؤشر المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الجزائرية لأخذ فكرة عن المساواة بين الجنسين، بالإضافة إلى مؤشر الأمن الغذائي للأمم المتحدة لأهمية تأمين الغذاء للشعب.

أـالمقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية: ولقد سبق التعريف بالمؤشر في الفصل الثاني مع تجربة فنلندا في التنمية المستدامة، ويوضح لنا الشكل التالي تطور نسبة المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية في الجزائر:


شكل رقم (3-2): تطور نسبة المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية في الجزائر خلال الفترة(2000-2020)



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي على الموقع:

https://data.albankaldawli.org

نلاحظ من الشكل أعلاه أن نسبة النساء اللواتي يشغلن مقاعد في البرلمانات الوطنية في الجزائر كانت جدا منخفضة خلال الفترة 2000–2011، ثم عرفت نقلة كبيرة من 2012 إلى 2016 حيث استقرت في النسبة 31,6%، بعدها تدهورت النسبة من جديد لتستقر من 2017 إلى 2020 في النسبة 25,76%، ويجدر الذكر بأن النسبة قد عرفت تدهورا كبيرا سنة2021حيث بلغت نسبتها 8.11% [206]. وبالتالي فإن المساواة بين الجنسين في الجزائر عرف تحسنا خلال الفترة 2012–2016 فقط ولكن الوضع لم يستقر ولم يتحسن وإنما تدهور.

[206] البيانات المفتوحة للبنك الدولي، **المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية**، مرجع سبق ذكره.

ب_ مؤشر الأمن الغذائي: يقيس مؤشر الأمن الغذائي للأمم المتحدة في معظم دول العالم، ويعتمد في ذلك على أربعة مؤشرات وهي الموارد الطبيعية واستدامتها، الجودة والسلامة، التوفر، القدرة على تحمل التكاليف[207]، والجدول التالي يوضح أداء الجزائر في مؤشر الأمن الغذائي ومؤشراته الفرعية لسنة 2021:

جدول رقم (3-3): أداء الجزائر في مؤشر الأمن الغذائي لسنة 2021

الدولة	الترتيب العالمي	الترتيب على مستوى إفريقيا	الأداء في المؤشرات الفرعية				الأداء في المؤشر
			الموارد الطبيعية واستدامتها	الجودة والسلامة	التوفر	القدرة على تحمل التكاليف	
الجزائر	54	1	50.7	62	58	77.9	63.9

Source: Global Food Security Index, See link:

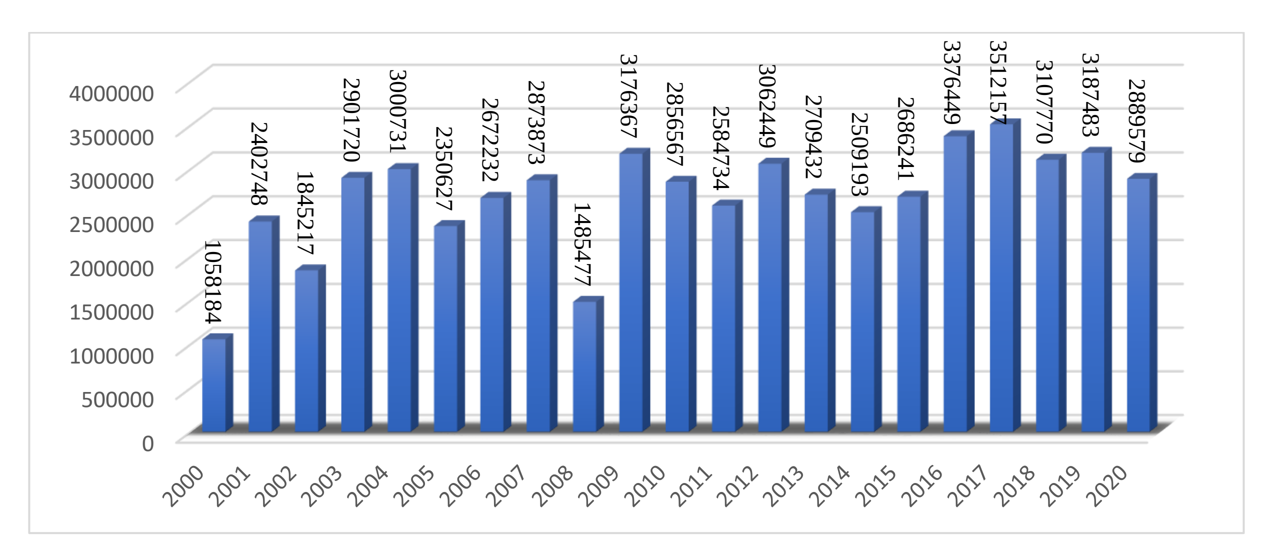
https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/Index

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الجزائر حققت في مؤشر الأمن الغذائي المرتبة 54 عالميا والمرتبة الأولى إفريقيا بمجموع 63.9 نقطة في سنة 2021 بعد أن إحتلت المرتبة 58 في سنة 2020 وبالتالي تقدمت بأربعة مراتب حيث أن إستراتيجية الجزائر في مجال التنمية المستدامة تركز في محورها الثالث على تأمين الأمن الغذائي المستدام. وقد حققت الجزائر أحسن المراتب في سنة 2021 حيث إحتلت المرتبة الأولى على مستوى إفريقيا تلتها تونس والمغرب، وقد كان أداؤها جيدا في المؤشرات الفرعية لمؤشر الأمن الغذائي ماعدا في مؤشر الجودة والسلامة مقارنة بتونس والمغرب اللتين حققتا 72,1 و72,3 نقطة على التوالي. وبتبني الزراعة الرقمية في الجزائر فإن ذلك سيساهم في تحقيق أمن غذائي عن طريق زيادة الكمية وتحسين جودة المنتجات حيث أن معيار الجودة من المعايير العالمية المهمة جدا في اختيار المنتجات الموجهة للإستغلال البشري، وبالتالي يمكن التوجه نحو التصدير إذا ما كانت المنتجات الجيدة.

ثالثا) مساحة الأراضي المنتجة للحبوب: فيما يخص الجانب البيئي ونظرا للمساحة الشاسعة التي تعرفها الجزائر فسوف نتطرق إلى مؤشر مساحة الأراضي المنتجة للحبوب لأهمية هذا النوع من الغذاء على المستوى العالمي والمحلي. وتشير الأرض المنتجة للحبوب الغذائية إلى الأرض التي تم حصادها، رغم أن بعض الدول تورد في تقاريرها الأرض التي تم بذرها أو زرعها فقط. وتشمل الحبوب الغذائية القمح والأرز والذرة والشعير والشوفان والشيلم والذرة الرفيعة والسرغوم والحنطة السوداء والحبوب المختلطة والتي يتم حصادها للإستخدام كحبوب جافة فقط، ويستبعد من ذلك محاصيل الحبوب الغذائية التي تحصد لإستخدامها غذاء أو علف أو للتخزين في الصوامع وكذلك الحبوب الغذائية المستخدمة لرعي الماشية. ويوضح لنا الشكل التالي تطور مساحة الأراضي المنتجة للحبوب في الجزائر:

[207] Global Food Security Index, Rankings and trends, 2021, see link: https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/Index, seen: 11\06\2022


شكل رقم (3-3): تطور مساحة الأراضي المنتجة للحبوب في الجزائر (هكتار) خلال الفترة 2000-2020



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي على الموقع:

https://data.albankaldawli.org

من الشكل أعلاه نلاحظ أن مساحة الأراضي المنتجة للحبوب في الجزائر تتراوح بين مليون هكتار وثلاثة ملايين هكتار حسب المناخ حيث تتحكم كمية الأمطار المتساقطة في قرار الفلاحين بزيادة المساحة الزراعية للحبوب في حالة هطول الأمطار بكثرة وعدم المجازفة بزيادة المساحة في حالة الجفاف الذي تعرفه البلاد من فترة إلى أخرى، وتحتل منتجات الحبوب مكانا إستراتيجيا في النظام الغذائي وفي الإقتصاد الوطني ويجدر الذكر بأن الحبوب التي تنتجها الجزائر هي القمح والشعير والذرة والشوفان والذرة الرفيعة.

كانت الجزائر سباقة إلى التوقيع والمصادقة على مختلف المعاهدات والإتفاقيات التي أقيمت حول البيئة والتنمية المستدامة وعززت هذا الإجراء عن طريق القوانين التي سنها المشرع الجزائري للمحافظة على تطبيق التنمية المستدامة في الجزائر وقد دعمت هذه الإجراءات بمخططات تنموية منذ الإستقلال إلى يومنا هذا والتي غالبا ما كانت لا تحقق الأهداف التي سطرت لها بالكامل بسبب الأزمات التي كانت تؤثر على أسعار النفط وهي الممول الرئيسي للتنمية الإقتصادية في الجزائر من جهة، وبسبب التراخي والتهاون في مراحل التنفيذ والفساد المالي من جهة أخرى. هذا وقد تم تنظيم هيكل مؤسسي يسهر على متابعة أهداف التنمية المستدامة المسطرة لسنة 2030، ومؤسسات أخرى عديدة تعمل على تطبيق التنمية المستدامة بكافة أبعادها. وحسب المؤشرات المدروسة فإن الجزائر تملك مساحات زراعية شاسعة تمكنها من بلوغ الإكتفاء الذاتي إذا ما تم الإعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة في الزراعة واستصلاح الأراضي وغيرها من الإجراءات التي من شأنها أن تكون حلا لكثير من المشاكل التي ترهق المواطن الجزائري نظرا لارتفاع معدلات التضخم وهو ما يؤكد أن الأداء في مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة

هو أداء شكلي فقط ومرآة ملمعة للعالم الخارجي. بالإضافة إلى أن المساواة بين الجنسين في الجزائر عرفت تحسنا كبيرا في آونة الأخيرة ولكنها لم تصل للمستوى المطلوب بعد.

المبحث الثاني: إندماج الجزائر في الإقتصاد الرقمي

في عصر الإقتصاد الرقمي تسعى الجزائر إلى تعميم الرقمنة على كل القطاعات العامة والخاصة، حيث تم إستحداث الوكالة الوطنية لتطوير الرقمنة حسب المرسوم رئاسي رقم 19-317 المؤرّخ في 29 ربيع الأول عام 1441 الموافق 26 نوفمبر سنة 2019، والتي تهتم بتحديد المعالم الإستراتيجية الكبرى في مجال ترقية إستعمال التكنولوجيات الحديثة وهو ما يسمح ببروز إقتصاد رقمي.

المطلب الأول: البنية التحتية للإقتصاد الرقمي في الجزائر

من أجل الإندماج في الإقتصاد الرقمي يجب توفير بنية تحتية جيدة وملائمة لجميع تطبيقاته، وأهمها تدفق قوي للإنترنت بالإضافة إلى شبكات واسعة لخطوط الهاتف الثابت وشبكات الهاتف النقال مع توفير قوانين تشريعية تحمي المتعاملين في العالم الإفتراضي.

الفرع الأول: تطور شبكة الإنترنت في الجزائر:

دخلت الجزائر مجال الإنترنت سنة 1991 عن طريق الجمعية الجزائرية للمستعملين لـ UNIX بواسطة الربط مع إيطاليا، ثم أصبح مركز البحث والمعلومات العلمية CERIST الوحيد للحصول على خدمات الإنترنت سنة 1993، بعد ذلك تقرر فتح المجال للخواص سنة 1998 والذين إرتفع عددهم إلى أكثر من 80 موردا بفتح سوق الإتصالات[208]. وقد كانت الإنترنت مسخرة لشركات البحث العلمي في البداية، وتم إنجاز شبكة الإنترنت السريع ADSL بين مؤسسات إتصالات الجزائر وشركة صينية بسرعة 128 ميغابايت في الثانية سنة 2005، وابتداءا من هذه السنة دخل المتعاملون الخواص للهاتف النقال لتزويد الزبائن بخدمة الإنترنت عن طريق الهاتف النقال[209].

أولا) مؤشر تطور مستخدمي الإنترنت وعرض النطاق الترددي في الجزائر: من مؤشرات الرقمنة عدد مستخدمي الإنترنت وعرض النطاق الترددي للإنترنت والجدول التالي يوضح تطورهما خلال الفترة 2000 إلى 2020:

جدول رقم (3-4): مؤشرات مستخدمي الإنترنت وعرض النطاق الترددي في الجزائر خلال الفترة(2000- 2020)

[208] يتوجي سامية، **مرجع سبق ذكره**، ص 87.

[209] سهيلة بن دريس، محمد حمو، **واقع الصيرفة الإلكترونية في البنوك الجزائري وآفاق تطويرها**، مجلة الريادة لإقتصاديات الأعمال، الصادرة عن جامعة حسيبة بن بوعلي شلف، الجزائر، 2020، العدد 02، المجلد 06، 2020، ص 402.

السنوات	عرض النطاق الترددي الدولي (ميغابايت في الثانية)	مستخدمي الإنترنت(%)	السنوات	عرض النطاق الترددي الدولي (ميغابايت في الثانية)	مستخدمي الإنترنت(%)
2000	\	0.49	**2011**	68608	**14.9**
2001	\	0.65	**2012**	104448	**18.2**
2002	\	1.59	**2013**	125000	**22.5**
2003	\	2.19	**2014**	246250	**29.5**
2004	\	4.63	**2015**	467510	**38.2**
2005	\	5.84	**2016**	547520	**42.95**
2006	\	7.37	**2017**	499541	**47.69**
2007	\	9.45	**2018**	433719	**49.04**
2008	3200	10.18	**2019**	722554	**57.9**
2009	20000	11.23	**2020**	899040.92	**62.9**
2010	36000	12.5			

Source : International Telecommunication Union, see link : https://www.itu.int/ar/Pages/default.aspx

استقراءا للجدول أعلاه فإن عرض النطاق الترددي في تزايد مستمر في الجزائر حيث يسجل تقريبا سنة 2014 ضعف القيمة التي سجلت في 2013 وثلاثة أضعافها في 2019، كما قد عرف مستخدموا الإنترنت زيادة كبيرة بلغت 62,90% سنة 2020، وهذا راجع للأهمية الكبرى للإنترنت في الحياة اليومية لجميع الأفراد والمؤسسات ويعبر عن الدور المهم جدا للرقمنة في تحقيق التنمية المستدامة حيث أن الأجهزة الرقمية الذكية المتصلة بالإنترنت أصبحت أداة نجدها في جميع المؤسسات، لجودة الخدمات والسلع التي تساهم في تقديمها، ويتخطى موضوع الرقمنة المؤسسات ليدخل إلى الحياة اليومية للأفراد عن طريق إنجاز العديد من النشاطات اليومية عن بعد ودون عناء التنقل. وعلى هذا الصعيد فإن تدفق الإنترنت في الجزائر لا يزال دون المستوى الذي تحتاجه عملية الإندماج في الإقتصاد الرقمي.

يعمل الإتحاد الدولي للإتصالات على توصيل العالم أجمع بالإنترنت وقد تبين أن هناك 37% من سكان العالم معظمهم من الدول النامية بنسبة 96% تقريبا، وقد حددت المجتمعات الأكثر عرضة للتخلف عن الركب في خطة 2030 للتنمية المستدامة، على أنها نفس المجتمعات التي تركت في الخلف رقميا[210].

[210] الأمم المتحدة، **الإتحاد الدولي للإتصالات: 2.9 مليار شخص مازالو بدون إنترنت، 96% منهم يعيشون في البلدان النامية**، أنظر الرابط: https://news.un.org/ar/story/2021/11/1088642، تاريخ النشر 2021/11/30، تاريخ الإضطلاع: 2022/04/12.

وتقوم الجزائر بعدة إجراءات من أجل دعم الإنترنت عن طريق رفع عرض النطاق الترددي الذي إرتفع من 1,7 إلى 2,4 تيرابايت/ثانية في 2021. حيث بلغ عدد مشتركي الإنترنت سنة 2021 والذي يضم مشتركو ADSL ومشتركو إنترنت الألياف ومشتركو الإنترنت الثابت ومشتركو إنترنت ويماكس ومشتركو LS، بلغ عددهم الإجمالي 4164775 مشترك، بينما بلغ عدد مشتركي الهاتف النقال للجيل الثالث والرابع 41780199[211].

كما يتم الإتصال بشبكة الإنترنت العالمية في الجزائر عبر أربعة كوابل بحرية هي كابل الجزائر–وهران–فالنسيا الإسبانية والذي يربط بين وهران فالنسيا والجزائر فالنسيا وقد دخل حيز الخدمة سنة 2020 وكابل ميداكس والذي يربط بين عنابة مرسيليا وعنابة أو ثلاث وقد دخل حيز الخدمة سنة 2019، وكابل سي مي وي 4 والذي يربط بين عنابة مرسيليا وعنابة باليرمو وقد دخل حيز الخدمة سنة 2005، وكابل البال 2 والذي يربط بين الجزائر وبالما وقد دخل حيز الخدمة سنة 2002. كما تم إنجاز 93.7046 كيلومترا من الألياف البصرية وتركيب 182 من الحزم الهرتزية الرقمية لتحسين جودة الإتصال بالإنترنت وتعميم الوصول إلى الإنترنت ذات التدفق العالي والجد عالي، ويتواصل مشروع توسيع الوصلة المحورية بإنجاز وصلتين محوريتين جديدتين شرق وغرب بهدف تحسين نوعية الخدمة ورفع عرض النطاق[212].

ثانيا) تطور سوق إنترنت الهاتف الثابت والنقال في الجزائر: عرفت الجزائر تكنولوجيا الجيل الثالث في الهاتف النقال سنة 2014 والتي عممت تدريجيا على جميع أنحاء الوطن، وفي سنة 2016 أطلقت تكنولوجيا الجيل الرابع ذات التدفق العالي[213].

أ/خدمة الجيل الثالث والجيل الرابع في الجزائر: بغية الوقوف بصورة اكثر اشراقة ووضوح على عدد مستخدمي ومشتركي إنترنت الهاتف النقال وإنترنت الهاتف الثابت كل حسب نوع التكنولوجيا المتوفرة فيه لسنة 2021، نورد الجدول الموالي:

جدول رقم (3-5): مشتركو إنترنت الهاتف النقال والهاتف الثابت حسب نوع التكنولوجيا في الجزائر لسنة 2021

مشتركو الإنترنت	نوع التكنولوجيا	العدد	النسبة	المجموع
	G3	7272657	%17,41	41780199

[211] سلطة ضبط البريد والإتصالات الإلكترونية، **مرصد الإنترنت**، 2022، أنظر الرابط: https://www.arpce.dz/ar، تاريخ الإضطلاع: 2022/06/08.

[212] وزارة البريد والإتصالات السلكية واللاسلكية، **تطوير سرعة التدفق العالي والعالي جدا**، أنظر الرابط: https://www.mpt.gov.dz/ar/thd/، تاريخ النشر: 2020، تاريخ الإضطلاع: 2021/01/10.

[213] غوال نادية، عدالة العجال، **مرجع سبق ذكره**، ص 231.

مشتركو الهاتف	G4	34507542	%82,59	
مشتركو الهاتف الثابت	مشتركو إنترنت الهاتف الثابت G4	1340957	%32,20	4164775
	مشتركو ADSL	2656942	%63,79	
	مشتركو إنترنت الألياف	165244	%3,97	
	مشتركو إنترنت ويماكس	443	%0,01	
	إنترنت LS	1189	%0,03	

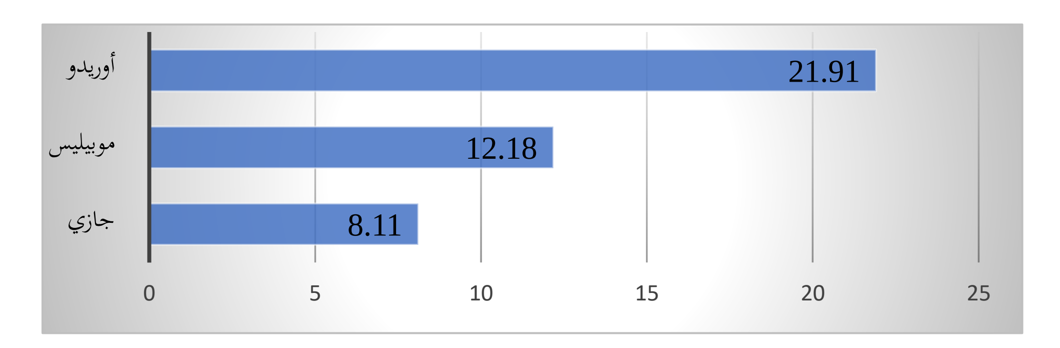
المصدر: سلطة ضبط البريد والإتصالات الإلكترونية، أنظر الرابط:https://www.arpce.dz/ar

من الجدول أعلاه نلاحظ أن عدد المشتركين في إنترنت الهاتف النقال للجيل الرابع يفوق بكثير المشتركين في خدمة الجيل الثالث حيث بلغت 82,59% وهذا راجع إلى توفر تغطية جيدة للخدمة وإلى نوعية وجودة الخدمات التي يقدمها الجيل الرابع مقارنة بالجيل الثالث، وغالبا ما يكون مشتركو الجيل الثالث يمتلكون هواتف لا تفعل خدمة الجيل الرابع ولهذا يبقون على تلك خدمة. بالنسبة لمشتركي الهاتف الثابت فإن أكثر من نصف المشتركين 63,79% هم في خدمة ADSL حيث تقدم أجود وأحسن الخدمات، بعدها يختار الزبائن خدمة الجيل الرابع حيث تضم أقل من نصف عدد المشتركين بقليل، ثم خدمة الألياف وقلة يختارون إنترنت ويماكس وإنترنت LS. وبصفة عامة فإن مشتركي إنترنت الهاتف النقال الذي بلغ 41780199 أكبر بكثير من مشتركي الهاتف الثابت الذي بلغ 4164775، وهذا الفرق الكبير يرجع إلى طريقة تقديم الخدمات حيث أن خدمة إنترنت الهاتف الثابت تقدم على أساس الأسر (يستفيد أصحاب الأسرة الواحدة من إشتراك واحد للإنترنت في المنزل)، بينما تقدم خدمات الإنترنت للهاتف النقال حسب الشرائح والأفراد، وهو ما يفسر تجاوز مجموع المشتركين للهاتف النقال والهاتف الثابت عدد سكان الجزائر حيث بلغ 45944974، لأن غالبية الأسر تمتلك تشترك في إنترنت الهاتف الثابت وأفرادها يشتركون في إنترنت الهاتف النقال.

ب/ مؤشر Speedtest Global: وهو مؤشر يقوم بترتيب سرعات لنطاق العريض للأجهزة المحمولة والثابتة من جميع أنحاء العالم على أساس شهري، وحسب المؤشر فإن الجزائر إحتلت المرتبة 115 في سرعة الإنترنت في الهاتف النقال كما تحتل المرتبة 149 في سرعة الإنترنت في الهاتف الثابت في فيفري 2023[214]، وهو أداء ضعيف جدا. ويوضح لنا الشكل الموالي ترتيب المتعاملين في الجزائر حسب سرعة إنترنت الهاتف النقال:

[214] Speedtest Intelligence, **Algeria Median Country Speeds February 2023**, see link : https://www.speedtest.net/global-index/algeria, seen : 30-03-2023.

شكل رقم (3-4): ترتيب المتعاملين حسب سرعة إنترنت الهاتف النقال في الجزائر حسب مؤشر Speedtest Global في فيفري 2023



Source: Speedtest Intelligence , see link : https://www.speedtest.net/global-index/algeria

من الشكل أعلاه نلاحظ أن أوريدو كانت أفضل مقدم خدمات الإنترنت للهاتف النقال في الجزائر في فيفري 2023 على الشرائح الحديثة وتلتها موبيليس ثم جازي، حسب مؤشر Speedtest Intelligence.

الفرع الثاني:الإتصالات الهاتفية في الجزائر

بالنسبة لشبكة الإتصالات الجزائرية والتي تعتبر بوابة الدخول لعصر المعلومات، فقد عملت الجزائر على تطوير البنية التحتية للإتصالات حيث تضاعفت الكثافة الهاتفية وعملت على تحويل شبكتها إلى النظم الرقمية إلا أنها دون المستوى العالمي وحتى العربي.

أولا) عدد مشتركي الهاتف الثابت والهاتف النقال في الجزائر: لقد عرف قطاع الإتصالات تطورا رهيبا خلال الفترة الأخيرة في العالم أجمع بسبب التكنولوجيا الحديثة والإعتماد الكبير على وسائل الإتصال في مختلف النشاطات المؤسساتية والفردية ... الخ، ويوضح لنا الجدول الموالي عدد المشتركين في الهاتف الثابت والنقال في الجزائر:

جدول رقم (3-6): عدد مشتركي الهاتف الثابت والنقال في الجزائر خلال الفترة(2000-2020)

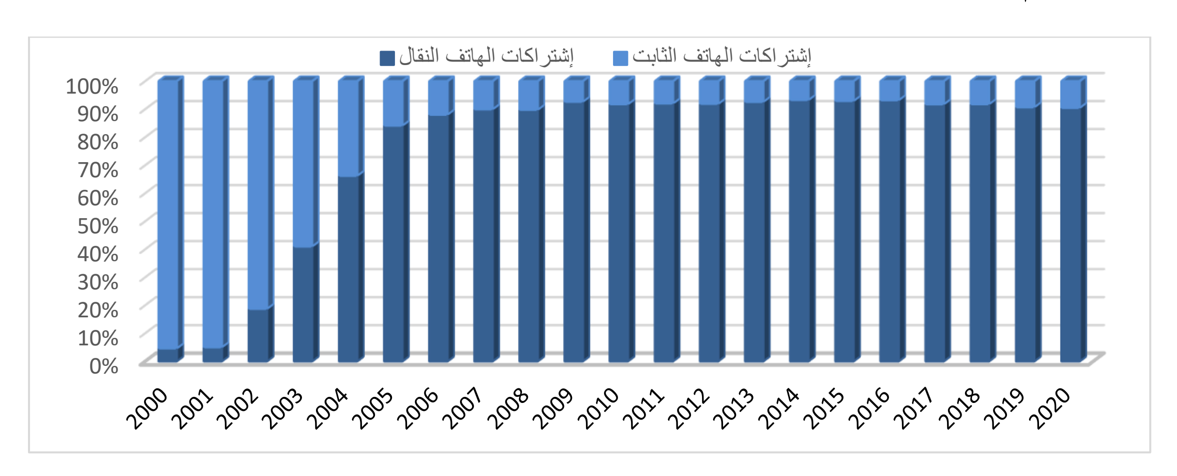
السنوات	إشتراكات الهاتف الثابت	إشتراكات الهاتف النقال	السنوات	إشتراكات الهاتف الثابت	إشتراكات الهاتف النقال
2000	1761327	86000	**2011**	3059336	**35615926**
2001	1880000	100000	**2012**	3289363	**37527703**
2002	1950000	450244	**2013**	3132829	**39517045**
2003	2079464	1446927	**2014**	3098787	**43298174**
2004	2486720	4882414	**2015**	3267592	**43227643**

2005	2572000	13661355	**2016**	3404709	**47041321**
2006	2841297	20997954	**2017**	4100982	**45845665**
2007	3068409	27562721	**2018**	4200919	**47154264**
2008	3069140	27031472	**2019**	4635217	**45425533**
2009	2576165	32729824	**2020**	4784306	**45555673**
2010	2922731	32780165			

المصدر: الإتحاد الدولي للإتصالات، أنظر الرابط:https://www.itu.int/ar/Pages/default.aspx

من الجدول أعلاه نلاحظ أن تطور مشتركي الهاتف الثابت والنقال في الجزائر عرف تطورا كبيرا خاصة بالنسبة للهاتف النقال الذي عرف تطور سريع جدا من سنة 2005 حيث تم دخول الخواص في تقديم خدمات الإنترنت في الهاتف النقال. وحسب سلطة ضبط البريد والإتصالات الإلكترونية فقد بلغ عدد مشتركي الهاتف الثابت 5097059 سنة 2021 أما مشتركي الهاتف النقال فقد بلغ 47015757، أي أن عدد المشتركين في زيادة مستمرة. ويوضح الشكل التالي تطور إشتراكات الهاتف الثابت والنقال في الجزائر.

شكل رقم (3-5): مقارنة بين إشتراكات الهاتف الثابت والنقال في الجزائر خلال الفترة(2000-2020)



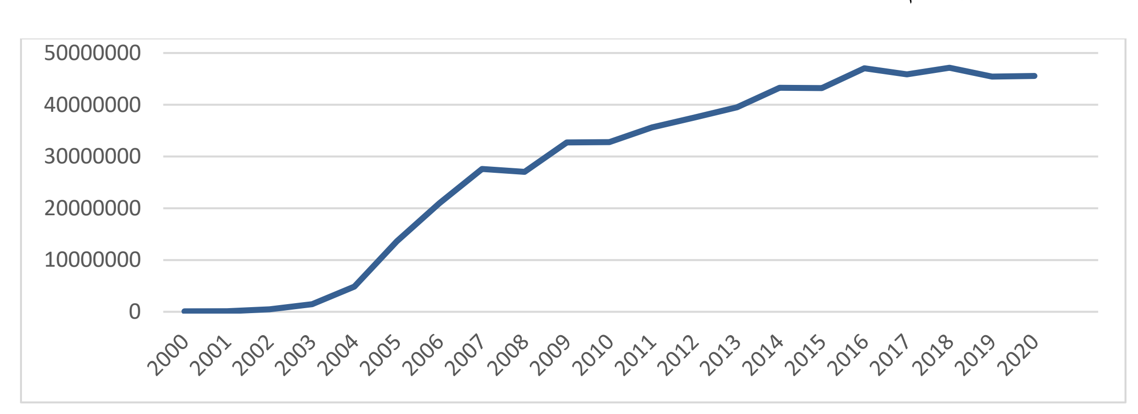
المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على معطيات الجدول رقم (3-6)

يظهر لنا الشكل أعلاه كيف أن مشتركي الهاتف الثابت خلال السنوات 2000 إلى 2002 كانت تحوز على غالبية المشتركين، وسرعان ما انتشر الموبايل في المجتمع وأصبحت الأغلبية تفضله ويظهر ذلك بزيادة عدد مشتركي الهاتف النقال خلال السنوات 2004 إلى 2020 مع زيادة في عدد مشتركي (الأسر) الهاتف الثابت بداية من 2017، ولا يمكننا مقارنة الزيادة في مشتركي الهاتف الثابت بالمشتركين في الهاتف النقال نظرا لأن المشتركين في الهاتف النقال يمتلكون عدة شرائح سيم لكل شخص، بينما تعرف إشتراكات الهاتف الثابت إشتراك الأسر (الخط الواحد للبيت في خدمة الأسرة كاملة)، وبالتالي فإن تطور إشتراكات الهاتف الثابت جيدة وتعرف نسبة كبيرة من

إشتراكات الأسر. ويفضل معظم الأفراد الهاتف النقال لعدة إعتبارات أهمها امتلاكه للتقنية الحديثة والإستعمال الشخصي وجودة الاتصالات وتطورها (صوت وصورة).

ثانيا) تطور شبكة الهاتف النقال: كان قطاع الإتصالات في الجزائر حكرا على الدولة حيث كانت وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية هي المسيطرة على المجال، وفي سنة 2000 قرر تحرير القطاع وإطلاقه للخواص من أجل تطويره. وقد كانت إتصالات الجزائر موبيليس أول شركة وطنية تنشط في هذا القطاع، تلتها شركة أوبتيموم تليكوم الجزائر جازي ثم شركة الوطنية لإتصالات الجزائر أوريدو والتي كانت تعرف باسم نجمة[215]. ويوضح لنا الشكل الموالي تطور مشتركي الهاتف النقال في الجزائر من 2000 إلى 2020:

شكل رقم (3-6): إشتراكات الهاتف النقال في الجزائر خلال الفترة (2000-2020)



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات الجدول رقم (3-6)

يظهر لنا الشكل أعلاه كيف أن ثقافة الموبايل بدأت في الإنتشار من 2004 وبدأ عدد المشتركين في الزيادة مع الوقت حيث بلغ عدد المشتركين في شبكة الهاتف النقال أكثر من 47 مليون مشترك سنة 2018، وهو ما يفوق عدد المواطنين المحدد بـ 45 مليون نسمة تقريبا، وهذا راجع إلى إمتلاك الأفراد للعديد من الشرائح. أيضا نلاحظ في منحنى تطور المشتركين في الهاتف النقال إنخفاضات بسيطة في بعض السنوات وهذا راجع إلى إيقاف شرائح المشتركين الغير نشطين والغير معرفين من طرف متعاملي الهاتف النقال. ويبين لنا الجدول الموالي تطور المشتركين في شبكة الهاتف النقال للمتعاملين الثلاثة:

جدول رقم (3-7): عدد مشتركي الهاتف النقال خلال الفترة (2004-2021)

السنوات	موبيليس	جازي	أوريدو	السنوات	موبيليس	جازي	أوريدو
2004	1176485	3418367	287562	**2013**	12451373	17574249	**9491423**
2005	4907960	7276834	1476561	**2014**	9205983	17357898	**8225240**

[215] غوال نادية، عدالة العجال، **مرجع سبق ذكره**، ص 220.

2006	7476104	10530826	2991024	**2015**	14087440	17005165	**12298360**
2007	9692762	13382253	4487706	**2016**	17344746	16367886	**13328689**
2008	7703689	14108857	5218926	**2017**	18356148	14947870	**12532647**
2009	10079500	14617642	8032682	**2018**	19106401	15848104	**12199759**
2010	9446774	15087393	8245998	**2019**	18633371	14707625	**12048537**
2011	10515914	16595233	8504779	**2020**	18974678	14363102	**12217893**
2012	10622884	17845669	9059150	**2021**	19829935	14593618	**12592204**

المصدر: سلطة ضبط البريد والإتصالات السلكية واللاسلكية وموقع سلطة ضبط البريد والإتصالات الإلكترونية، أنظر الرابط:
https://www.arpce.dz/ar

حسب الجدول أعلاه فإن المتعامل الحائز على أكبر عدد مشتركين أي أكبر حصة سوقية هي شركة أوبتيموم تليكوم الجزائر جازي منذ 2004 إلى غاية 2016 تليها شركة إتصالات الجزائر للهاتف النقال موبيليس، ثم شركة الوطنية لإتصالات الجزائر أوريدو، ومنذ 2017 تغير الوضع وأصبحت شركة موبيليس هي المسيطرة على السوق والحائزة على أكبر عدد مشتركين تليها جازي ثم أوريدو نظرا لدعم الدولة لشركة موبيليس. وفيما يلي جدول يوضح توزيع مشتركي الهاتف النقال للمتعاملين الثلاثة (موبيلس، جازي، أوريدو) حسب نوع التكنولوجيا GSM وهي النظام العالمي لإتصالات الهواتف (الجيل الثاني)، بالإضافة للجيل الثالث والجيل الرابع لسنة 2021 كما يلي:

جدول رقم (3-8): توزيع المشتركين في الهاتف النقال حسب نوع التكنولوجيا لسنة 2021

2021	الجيل الثاني	الجيل الثالث والرابع
موبيليس	(10%) 2034645	**(90%) 17795290**
جازي	(13%) 1885610	**(87%) 12708008**
أوريدو	(10%) 1315303	**(90%) 11276901**
المجموع	(11,14%) 5235558	**(88,86%) 41780199**

المصدر: سلطة ضبط البريد والإتصالات الإلكترونية، أنظر الرابط:https://www.arpce.dz/ar

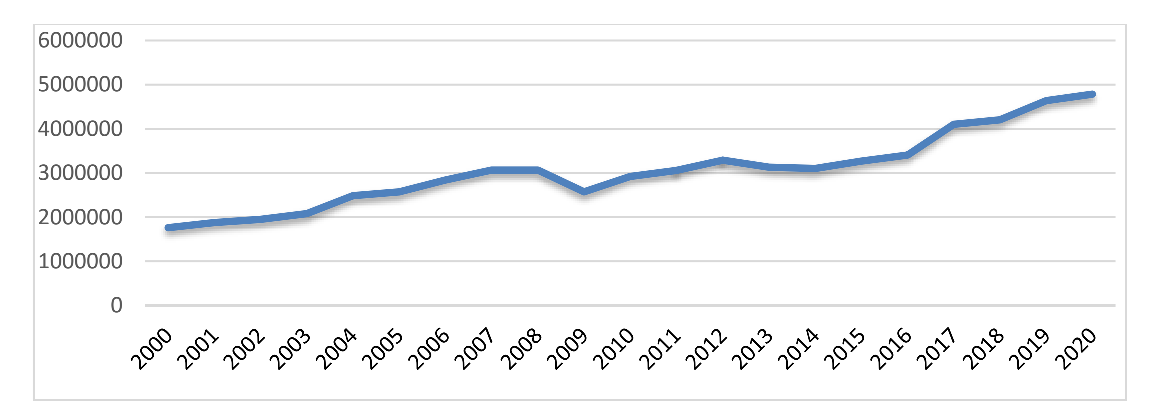
من الجدول أعلاه فإن غالبية المشتركين هم مشتركون في خدمة الجيل الثالث والجيل الرابع بنسبة 88,86%، والباقي (الأقلية) 14,11% مشتركون في خدمة الجيل الثاني، وهذا راجع إلى نوعية الخدمة التي يقدمها الجيل الثالث وخاصة الجيل الرابع من حيث جودة الإنترنت وقوتها ومن حيث نوعية الصوت عند إجراء المكالمات وصفائه مقارنة بخدمة الجيل الثاني.

ثالثا) تطور شبكة الهاتف الثابت: إتصالات الجزائر مؤسسة عمومية إقتصادية ذات أسهم في مجال الإتصالات، أسست وفق قانون 03/2000 المؤرخ في 05 أوت 2000 المحدد للقواعد العامة للبريد والمواصلات، فضلا عن قرار المجلس الوطني لمساهمات الدولة (CNPE) بتاريخ 01 مارس 2001 الذي نص على إنشاء مؤسسة عمومية إقتصادية

أطلق عليها اسم "إتصالات الجزائر"[216]. وكانت الإنطلاقة الرسمية للمؤسسة في الفاتح من جانفي سنة 2003. وفيما يلي شكل يوضح لنا تطور إشتراكات الهاتف الثابت في الجزائر خلال الفترة 2000 إلى 2021:



شكل رقم (3-7): تطور إشتراكات الهاتف الثابت في الجزائر خلال الفترة(2000-2020)



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات الجدول رقم (3-6)

يظهر لنا الشكل أعلاه كيف أن مشتركي الهاتف الثابت في تطور مستمر نحو الزيادة ولكن ببطئ، مع تحسن طفيف في عدد مشتركي الهاتف الثابت بداية من 2017 وهذه الزيادة تعود إلى مجهودات الدولة في تغطية المناطق المعزولة والبعيدة جدا بشبكات الهاتف الثابت التي يعتمد عليها بشكل كبير للإتصال بشبكة الإنترنت.

ويعتبر قطاع الإتصالات من الأهم في عملية الإندماج في الإقتصاد الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة حيث أن ربط العالم بشبكة من الإتصالات يجعله مترابط ويسهل ويسرع عدة عمليات كانت تحتاج إلى وقت طويل وأحيانا إلى عناء التنقل، إضافة إلى أن تدفق الإنترنت يعتمد على وسائل الإتصال بدرجة أولى. ويلاحظ بأن قطاع الإتصالات في الجزائر قوي جدا حيث يغطي كامل التراب الوطني تقريبا.

الفرع الرابع: القوانين التشريعية والهيئات التنظيمية للإقتصاد الرقمي في الجزائر:

يمكن عرض أهم القوانين التي تتعلق بالبريد والإتصالات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية والتوقيع والتصديق الإلكترونيين والجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والإتصال ومكافحتها. كما سنتطرق لأهم الهيئات التنظيمية للرقمنة في الجزائر.

أولا) أهم القوانين التشريعية:

---

[216] إتصالات الجزائر، **نبذة عن شركة إتصالات الجزائر**، أنظر الرابط: https://www.algerietelecom.dz/ar/home، تاريخ الإضطلاع: 2022/06/14.

- قانون رقم 18-04 المؤرخ في 24 شعبان عام 1439 الموافق 10 ماي سنة 2018: والذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالبريد والإتصالات الإلكترونية، بالإضافة إلى التأكيد على أن جميع نشاطات البريد والإتصالات الإلكترونية تخضع لرقابة الدولة، بالإضافة إلى الإعتماد على جميع الوسائل التي من شأنها حماية الإتصالات الإلكترونية.
- قانون 18-05 مؤرخ في 24 شعبان عام 1439 الموافق 10 ماي 2018: ويحدد القواعد العامة المتعلقة بالتجارة الإلكترونية من عقد إلكتروني ومستهلك إلكتروني ومورد إلكتروني ووسيلة الدفع الإلكترونية والإشهار الإلكتروني.
- قانون رقم 15-04 المؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق 01 فيفري سنة 2015: ويهدف إلى تحديد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين من تحديد مفاهيم بعض المصطلحات الجديدة إلى تفصيل مبادئها ومراحل تطبيقها.
- قانون رقم 09-04 المؤرخ في 14 شعبان عام 1430 الموافق 05 أوت سنة 2009: هذا القانون يضع قواعد خاصة للوقاية من الجرائم المتعلقة بتكنولوجيا الإعلام والإتصال ومكافحتها حيث تم إنشاء هيئة وطنية من أجل ذلك.
- قانون رقم 20-04 المؤرخ في 5 شعبان عام 1441 الموافق 30 مارس سنة 2020: هذا القانون يقوم بتأطير إقتناء وإقامة واستعمال الشبكات أو المنشآت أو التجهيزات اللاسلكية الكهربائية على التراب الوطني وكذا المجال الجوي، ويخصص لذلك وكالة وطنية للذبذبات وهي سلطة إدارية تتمتع بالشخصية المعنوية والإستقلال المالي وهي في وصاية وزير المواصلات السلكية واللاسلكية[217].

ثانيا) أهم الهيئات التنظيمية: تتمثل أهم الهيئات التنظيمية للرقمنة في الجزائر في: وزارة الرقمنة والإحصائيات وسلطة ضبط البريد والإتصالات الإلكترونية والوكالة الوطنية لتطوير وتعزيز الحظائر التكنولوجية وتجمع النقد الآلي والوكالة الوطنية لتطوير الرقمنة.

بصفة عامة تعرف البنية التحتية للإقتصاد الرقمي في الجزائر ركيزة ضعيفة حيث أن الجهات المختصة تعمل على تحسين جودة الخدمات المقدمة فيما يخص الإنترنت الذي يتميز بالضعف مع العلم بأنه أساس التحول الرقمي في أي بلد، أما شبكات الهاتف الثابت والنقال فهي تقدم قاعدة إتصالات قوية ويمكن الإعتماد عليها في عملية التحول الرقمي، وبالرغم من ذلك فإن الجزائر لاتزال غير مؤهلة لتطبيقات الإقتصاد الرقمي التي تحتاج إلى مواقع إلكترونية عديدة وتدفق جد عالي للإنترنت، كما أن الجانب القانوني فيما يخص المعاملات الإفتراضية لايزال ضعيفا أيضا.

المطلب الثاني: مؤشرات الإقتصاد الرقمي في الجزائر

[217] سلطة ضبط البريد والإتصالات الإلكترونية، **القواعد التنظيمية**، مرجع سبق ذكره.

سنحاول أن نحدد المراتب والأداءات التي حققتها الجزائر في بعض مؤشرات قياس الإقتصاد الرقمي على المستوى العالمي، إضافة إلى تقييم الفجوة الرقمية في الجزائر على أساس أدائها في هذه المؤشرات.

الفرع الأول: مؤشرات الإقتصاد الرقمي في الجزائر:

إخترنا أربعة مؤشرات هي مؤشر جاهزية الشبكات ومؤشر الإقتصاد الرقمي العربي ومؤشر صندوق النقد العربي المركب للإقتصاد الرقمي ومؤشر التنافسية العالمي4.0، والتي سبق وأن تطرقنا إلى جانبها النظري في الفصل الأول. كما سنتطرق إلى مؤشر الأمن الإلكتروني للإتحاد الدولي من أجل معرفة ما إذا كانت الجزائر تقدم فضاء إلكتروني آمن من شأنه أن يساهم في تعزيز الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا الإعلام والإتصال.

أولا) مؤشر جاهزية الشبكات: ندرس أداء الجزائر في مؤشر جاهزية الشبكات الصادر عن معهد بورتولانز ومؤشراته الفرعية المتمثلة في الأثر والحوكمة والسكان والتكنولوجيا والذي سبق التطرق لجانبه النظري في الفصل الأول، ويمكن توضيح ذلك في الجدول التالي خلال الفترة 2019 و2020 و2021 و2022:

جدول رقم (3–9): ترتيب وأداء الجزائر في مؤشر جاهزية الشبكات خلال الفترة(2019-2022)

السنوات	الترتيب في المؤشر NRI	الأداء	المحاور الرئيسية للمؤشر							
			الأثر		الحوكمة		السكان		التكنولوجيا	
			الترتيب	الأداء	الترتيب	الأداء	الترتيب	الأداء	الترتيب	الأداء
2019	98	35.30	87	44.63	108	39.81	93	31.94	109	**24.81**
2020	107	35.15	101	40.85	120	35.24	86	38.85	108	**25.66**
2021	100	38.93	101	43.02	118	35.20	89	40.61	90	**36.88**
2022	100	39.48	96	47.02	107	39.41	86	37.92	100	**33.58**

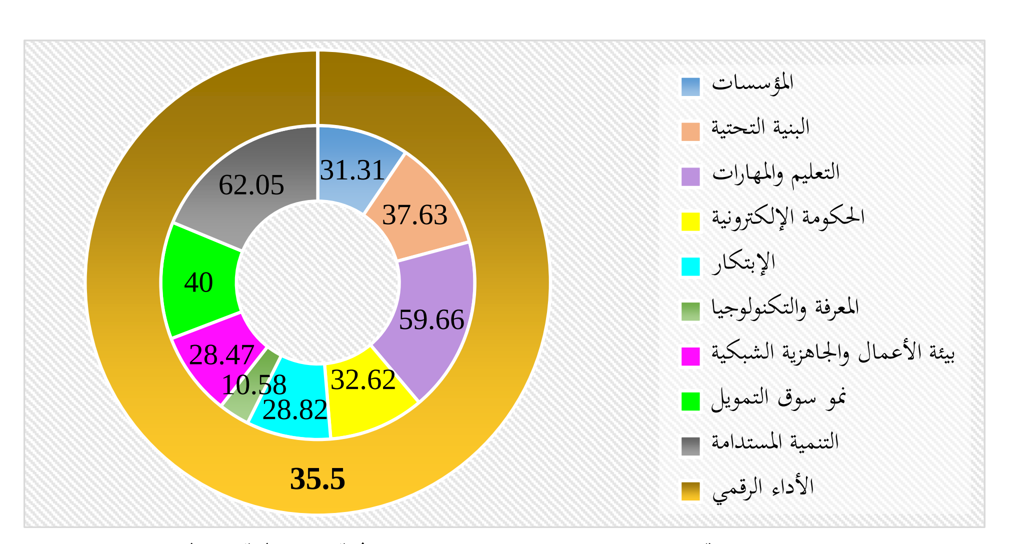
Source: Portulans institute report 2019 et 2020 et 2021 et 2022, see link : site: https://portulansinstitute.org

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الجزائر تأخرت في مؤشر جاهزية الشبكات محتلة المركز الـ 107 من بين 134 دولة في 2020 مقارنة بالمركز الـ 98 من بين 121 دولة في 2019، ثم تحسنت قليلا في 2021 و2022 حيث حازت على المرتبة 100 من 130 دولة. وقد تقدمت من المرتبة 109 إلى 108 إلى 90 في محور التكنولوجيا خلال السنوات 2019 و2020 و2021 على التوالي ولكن أداءها تراجع بعد ذلك في سنة 2022 إلى المرتبة 100، وهذا يعني تحسن البنية التحتية التكنولوجية والمنتجات التكنولوجية والإستثمار فيها والتطبيقات الرقمية، وتحسنت أيضا في الأعمال التجارية الإلكترونية والتعامل بالإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات. وفيما يخص محور السكان إنتقلت من المرتبة 93 إلى 86 خلال 2019 و2020 على التوالي في محور السكان ثم تدهور بسيط بمرتبتين خلال 2021، ثم

إسترجعت المرتبة 86 في 2022 وهذا يعني تحسن إستخدامات الأفراد والحكومات لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات والإنترنت والأعمال التجارية الإلكترونية وهذا يعكس جاهزية الذهنيات العامة والخاصة في إستخدام التكنولوجيات الحديثة والوسائل الرقمية. وفيما يخص محور الحكومة فقد تحسنت الجزائر في أدائها فيما يخص الثقة بالنظام والتنظيم الجيد وتعميم المدفوعات الرقمية وشموليتها حيث حققت المرتبة 107 سنة 2022. وفيما يخص محور الأثر الإقتصادي فقد تحسنت أيضا حي حققت المرتبة 96 سنة 2022 والذي يعبر عن تحسن جودة الحياة ومساهمة أهداف التنمية المستدامة مما يعكس بداية الثقة في الإجراءات الرقمية الإدارية. وبصفة عامة فإن أداء الجزائر في المؤشر ضعيف حيث أنها تحتل المراتب الأخيرة.

ثانيا) مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي: عرف الإصدار الثاني لمؤشر الإقتصاد الرقمي العربي إعادة هيكلة المؤشر، ويقدر المقياس معياري بـ 76,07 والذي يحدد على أساس أكثر دولتين متقدمتين في الإقتصاد الرقمي وهما (ماليزيا وسنغافورا)[218]، ويوضح الشكل التالي أداء الجزائر في المؤشر لسنة 2020:

شكل رقم (3-8): الأداء الرقمي للجزائر في مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي لسنة 2020



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على: الإتحاد العربي للإقتصاد الرقمي، **مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي**، 2020، ص 130، أنظر الرابط: https://arab-digital-economy.org/ae_arab-digital-economy-index

[218] الإتحاد العربي للإقتصاد الرقمي، **مرجع سبق ذكره**، ص 15.

بلغ الأداء الرقمي الجزائري في مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي 35,5 نقطة وحسب أدائها في المؤشر تم تصنيفها في المجموعة الثانية من تقسيم الدول العربية الـ 22 التي عنيت بالتقييم، حيث أن هذا التقسيم قد ركز على الدول الأقوى ثم المتوسطة ثم الأضعف والجدول التالي يوضح ذلك بالترتيب:

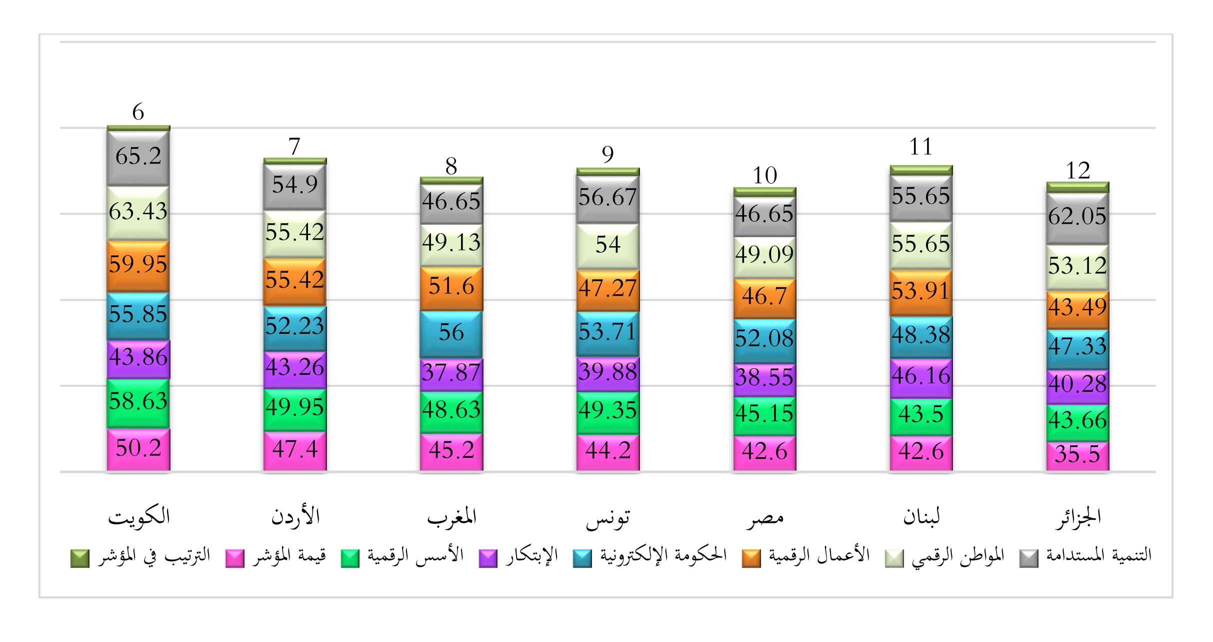
جدول رقم (3-10): تصنيف الدول العربية حسب مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لسنة 2020

مجموعة الدول التي تتطور بسرعة	مجموعة الدول الصاعدة	مجموعة الدول السائرة في طريق النمو
الإمارات العربية المتحدة، المملكة العربية السعودية، البحرين، عمان، قطر.	الكويت، مصر، الأردن، لبنان، المغرب، تونس، الجزائر.	العراق، سوريا، موريتانيا، اليمن السودان، جيبوتي، فلسطين، جزر القمر، ليبيا، الصومال.

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على: الإتحاد العربي للإقتصاد الرقمي، **مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي**، 2020، ص 15، أنظر الرابط: https://www.arab-digital-economy.org/07.pdf

وفيما يلي شكل يوضح أداء مجموعة الدول الصاعدة في مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي حسب الترتيب والأبعاد الإستراتيجية لمقارنة أداء الجزائر مع دول المجموعة:

شكل رقم (3-9): أداء المجموعة الثانية في مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي حسب الترتيب والأبعاد الإستراتيجية لسنة 2020

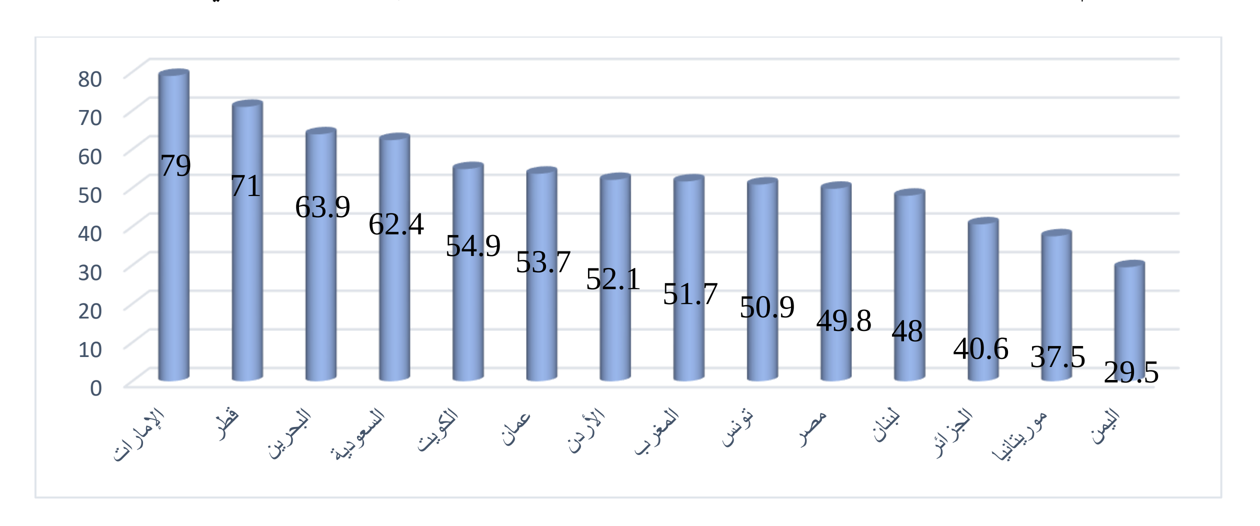


المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على: الإتحاد العربي للإقتصاد الرقمي، **مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي**، 2020، ص ص 93-130، أنظر الرابط: https://www.arab-digital-economy.org/07.pdf

من الشكل أعلاه وحسب الأبعاد الإستراتيجية فإن أداء الجزائر ضعيف بالمقارنة بأداء الدول في نفس المجموعة وهذا بسبب ضعف أدائها في الأعمال الرقمية الذي يتضمن بيئة الأعمال والجاهزية الرقمية ونمو أسواق التمويل حيث كان تحصيلها ضعيفا بالمقارنة بباقي الدول، أيضا بسبب الحكومة الإلكترونية والأسس الرقمية، بينما تعرف أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر أداء جيد مقارنة بدول المجموعة حيث تحصلت على 62.05 نقطة أي مباشرة بعد الكويت، وأداؤها في المواطن الرقمي أحسن من مصر والمغرب، وفي الإبتكار كان أداؤها أفضل من مصر وتونس والمغرب. وعليه يجب العمل على تطوير جميع الأبعاد بالتركيز على البعدين الذين يتعلقان بالأعمال الرقمية والحكومة الإلكترونية والأسس الرقمية التي تضم المحور المؤسسي والبنية التحتية.

ثالثا) مؤشر صندوق النقد العربي: توفر البنية الرقمية في الدولة أمر مهم، لكن الأهم هو قدرة فئات المجتمع على الإستفادة من هذه البنية الرقمية لتطوير وإنتاج واستخدام المعرفة للإنخراط الفاعل في غمار الإقتصاد الرقمي. هذه الركيزة معنية باستخدام الإتصالات وتقنية المعلومات من قبل الأسر ومؤسسات الأعمال والحكومات.

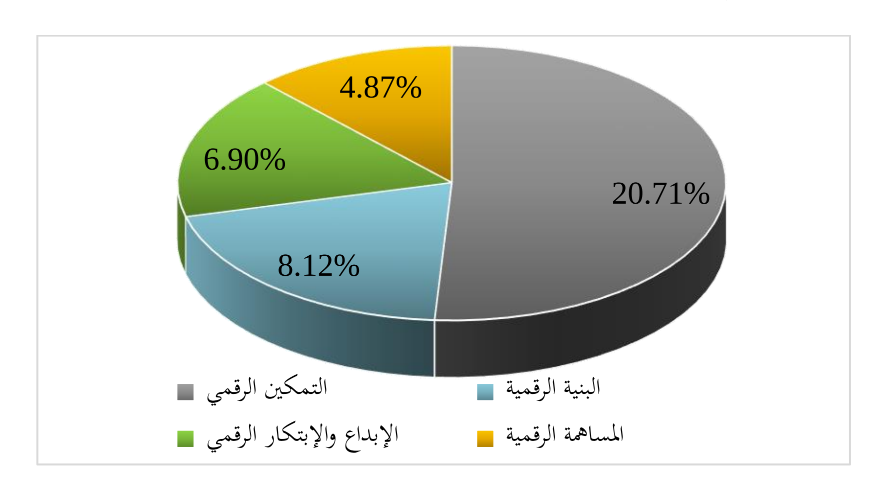
شكل رقم (3-10): ترتيب الدول العربية حسب مؤشر صندوق النقد العربي للإقتصاد الرقمي لسنة 2021



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على: هبة عبد المنعم، سفيان قعلول، **نحو بناء مؤشر مركب لرصد تطور الإقتصاد الرقمي في الدول العربية**، صندوق النقد العربي، ص 32، أنظر الرابط: https://bit.ly/3nQJT8L

تحتل الجزائر المرتبة 12 في ترتيب المؤشر المركب للإقتصاد الرقمي بـ 40.6 نقطة من مجموع 14 دولة، كما قد تحصلت على نفس المرتبة فيما يخص الركائز الرئيسية كل على حدا. وحسب الأوزان الترجيحية للركائز الرئيسية للمؤشر فإن الجزائر حققت في مؤشر التمكين الرقمي نسبة 20,706% ومؤشر البنية الرقمية نسبة 8,12% وفي مؤشر الإبداع والإبتكار الرقمي نسبة 6,902% وأخيرا مؤشر المساهمة الرقمية 4,872%.

شكل رقم (3-11): النسب التي تحصلت عليها الجزائر في الأوزان الترجيحية للمؤشر المركب للإقتصاد الرقمي لسنة 2021



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على: هبة عبد المنعم، سفيان قعلول، **نحو بناء مؤشر مركب لرصد تطور الإقتصاد الرقمي في الدول العربية**، صندوق النقد العربي، ص 32، أنظر الرابط: https://bit.ly/3nQJT8L, 2021-11-01

هذه النسب تعبر عن ضعف إندماج الجزائر في الإقتصاد الرقمي وهذا ناتج عن خلل في البنية التحتية خاصة الإنترنت، إضافة إلى ضعف التحول الرقمي في أهم المجالات وهذا يدل على أن الإجراءات التي تتخذها الدولة غير كافية فيما يخص تبني الأساليب والتقنيات الرقمية المتطورة في جميع المجالات، بالرغم من أنه مؤخرا وبعد أزمة كوفيد 19 فقد تحركت عدة قطاعات نحو التحول الرقمي واتجه الأفراد إلى الإعتماد على الأساليب الرقمية بشكل لم تشهده الجزائر من قبل.

وتحتل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية المراتب الأولى في ترتيب هذا المؤشر حيث تتصدرها الإمارات بـ 79 نقطة، وهذا راجع إلى عدد من الإستراتيجيات المتبعة للتحول الرقمي في العديد من هذه الدول إضافة إلى إرتفاع الدخل في هذه الدول مما يسهل على الأفراد إتباع التطورات التقنية في العديد من المجالات.

رابعا) مؤشر التنافسية العالمي 4.0: يتم ترتيب البلدان على أساس المجالات والمحاور التي تم التطرق لجانبها النظري سابقا في الفصل الأول، ونفصل في الجدول التالي أداء الجزائر في المؤشر لسنة 2018 و2019:

جدول رقم (3-11): أداء الجزائر في مؤشر التنافسية العالمي 4.0 للسنوات 2018-2019

الأداء	مؤشر التنافسية العالمي	بيئة مواتية				الأسواق				رأس المال		بيئة الإبتكار	
		المؤسسات	البنية التحتية	إعتماد تكنولوجيا المعلومات	إستقرار الإقتصاد الكلي	تطوير أسواق المنتجات	تعزيز أسواق العمل	الأنظمة المالية	توسيع حجم السوق	الصحة	مهارات العمل	ديناميكية الأعمال	القدرة على الإبتكار
الترتيب2019	89	111	82	76	102	125	131	111	38	56	85	93	86
النقطة2019	56	46	64	53	71	46	47	50	66	83	59	56	34
الترتيب2018	92	120	88	83	111	128	134	122	38	66	88	113	106
النقطة2018	54	44	61	47	69	45	44	48	66	81	57	51	30

Source: Klaus Schwab, **The Global Competitiveness Report**, World Economic Forum, 2018, 2019, on: https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf, seen: 18-03-2022

مقارنة بـ 141 إقتصاد فإن تحصل الجزائر كبلد نامي متوجه نحو تبني الإقتصاد الرقمي من أجل التطوير والإرتقاء، إن تحصلها على المرتبة 89 شيء يؤكد وجود مجهودات تبذل في هذا السياق، ويبقى الأداء أضعف مما يجب أن يكون عليه مقارنة بالأهداف المسطرة للإندماج في الإقتصاد الرقمي.

خامسا) مؤشر الأمن الإلكتروني العالمي: هو مؤشر يصدره الإتحاد الدولي للإتصالات وهو مؤشر مركب يجمع بين 25 مؤشرا في معيار واحد لتتبع ومقارنة مستوى التزام البلدان بالأمن الإلكتروني مقابل الركائز الخمس لجدول أعمال الأمن الإلكتروني العالمي وتتمثل في الإجراءات القانونية والتدابير التقنية والتدابير التنظيمية وتنمية القدرات والتدابير التعاونية، ويهدف المؤشر إلى مساعدة البلدان على تحديد مجالات التحسين في الأمن الإلكتروني فضلا عن تحفيزها لاتخاذ إجراءات لتحسين تصنيفها، ومنه المساعدة على رفع المستوى العام للأمن الإلكتروني حول العالم.

عرف مؤشر الأمن الإلكتروني أربعة إصدارات ويمكن تلخيص أداء الجزائر في الإصدارات الثلاثة الأولى كالتالي:

جدول رقم (3-12): أداء الجزائر في مؤشر الأمن الإلكتروني خلال سنوات 2015-2017-2018

السنوات	الأداء في مؤشر GCI	الترتيب على المستوى العالمي
2015	0.18	**23**
1017	0.432	**68**
2018	0.262	**108**

Source: Global Cybersecurity Index 2015,2017,2018, see link: https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx

من الجدول نلاحظ أداء ضعيف جدا في مؤشر الأمن الإلكتروني للإتحاد الدولي حيث لم تحصل الجزائر على نصف الأداء في جميع السنوات ويقدر أحسن أداء بـ 1، حسب الطريقة الأولى في التقييم كما أن الترتيب في البداية كان يتم بأخذ نفس المرتبة للدول التي لديها نفس الأداء والتي تليها تستكمل الترقيم وهذا ما جعلها تحتل المرتبة 23 سنة 2015. وفي الجدول الموالي نميز أداء الجزائر في مؤشر الأمن الإلكتروني لسنة 2020 في آخر إصدار له، حيث عرف تغييرات في طريقة التقييم:

جدول رقم (3-13): أداء الجزائر في مؤشر الأمن الإلكتروني لسنة 2020

البلد	النتيجة العامة	الأداء في المؤشرات الفرعية					الترتيب على المستوى العالمي	الترتيب على المستوى العربي
		الإجراءات القانونية	التدابير التقنية	التدابير التنظيمية	تنمية القدرات	التدابير التعاونية		
الجزائر	33.95	12.46	2.73	1.44	10.07	7.25	104	12

Source: Global Cybersecurity index 2020, see link: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf

من الجدول أعلاه نلاحظ أن أداء للجزائر في المؤشر ضعيف جدا حيث تحصلت الجزائر على 33.95 نقطة من 100 نقطة، مما جعلها تحتل المرتبة 104 عالميا والمرتبة 12 عربيا. ويرجع هذا الأداء الضعيف إلى تدني النقاط المتحصل عليها في الركائز الثلاثة الآتية: التدابير التنظيمية والتدابير التقنية والتدابير التعاونية، والتي لم تحصل حتى نصف العلامة المحددة بـ 20 نقطة لكل ركيزة.

وفي هذا السياق فإن الجزائر أنشأت ما يسمى بتجمع النقد الآلي ومن بين مهامه مراقبة نشاط النقد الآلي البين بنكي كما يقوم على تحسين آليات الأمن وفق المعايير الدولية عن طريق الإستعانة ببعض الأدوات منها ميثاق الأمن وأجهزة مكافحة الغش والقيام على أمن كل من وسائل الدفع والبطاقات ومحطات الدفع وأجهزة الصرف الآلي[219].

كل هذه المؤشرات تظهر لنا إرادة الجزائر في تبني الإقتصاد الرقمي ولكن اندماجها في هذا الأخير لايزال ضعيف جدا وفي بداياته، وتحتاج الجزائر لبذل مجهودات جبارة من أجل القضاء على المعوقات والإندماج في الإقتصاد العالمي واللحاق بركب التطور بتجهيز مختلف الإدارات والمؤسسات بالوسائل التكنولوجية العالية وتكوين قدرات

[219] تجمع النقد الآلي، **نشاطات**، أنظر الرابط: https://giemonetique.dz/ar/، تاريخ الزيارة: 12-12-2022.

وكفاءات قادرة على التعامل مع المستوى التكنولوجي المتطور من جهة، ومن جهة أخرى التركيز على التعليم بمختلف أطواره في دمج مقاييس تتعلق بالتكنولوجيا والإنفتاح على الإقتصاد العالمي.

سادسا) تقييم الفجوة الرقمية: وحسب المؤشرات التي قمنا بدراستها نقيم عمق الفجوة الرقمية في الجزائر على المستويين الداخلي والخارجي، حيث أن أداء الجزائر حسب المؤشرات الفرعية للمؤشرات المدروسة، وتتمثل الفجوة الرقمية في الجزائر في تأثر جودة الحياة وخاصة الصحة والتعليم وهذا حسب أدائها في مؤشر جاهزية الشبكات والذي إحتلت فيه المرتبة 100 وقد تحصلت في ركيزة الأثر على المرتبة 101، كما تظهر الفجوة الرقمية في ركيزة الحوكمة التي إحتلت فيها المرتبة 118 والتي تعبر عن ضعف الثقة بالنظام وسيادة القانون والتنظيم الجيد ومدى توفر أطر تشريعية تقلص من الفجوات الرقمية في البلد ونقص في تعميم المدفوعات الإلكترونية.

وتظهر الفجوة الرقمية في مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي من خلال ضعف أداء الجزائر فيه حيث صنفت ضمن المجموعة الثانية والتي قطعت شوطا كبيرا في مسيرة التحول الرقمي وهذا تصنيف لا بأس به ولكنها في آخر مرتبة في المجموعة أي كادت أن تكون مع أضعف مجموعة وهي ثالث مجموعة. كما نميز فجوة رقمية كبيرة في البنية الرقمية والمساهمة الرقمية والتمكين الرقمي والإبداع والإبتكار الرقمي حيث أنها لم تبلغ نصف القيم المحدد لهذه الأوزان الترجيحية للمؤشر المركب للإقتصاد الرقمي.

كما تظهر الفجوة الرقمية بعمق في مؤشرات المؤشر العالمي للتنافسية والذي حققت فيه مرتبة حسنة نوعا ما (89) ولكنها تحصلت على مراتب فوق المئة في بعض مؤشراته الفرعية وهي الإستقرار الإقتصادي وتطور أسواق المنتجات وتعزيز أسواق العمل والأنظمة المالية والمؤسسات. بينما مؤشر الأمن الإلكتروني الذي إحتلت فيه المرتبة 104 فإن أداء الجزائر في جميع مؤشراته الفرعية ضعيف جدا حيث تحصلت على نقاط أقل من 20 نقطة، ففي التدابير التقنية تحصلت على النقطة 2,73 وفي التدابير التنظيمية تحصلت على 1,44 وفي التدابير التعاونية تحصلت على النقطة 7,25.

وبالتالي فإن المؤشرات المدروسة تبين مدى عمق الفجوة الرقمية في الجزائر عند مقارنتها ببعض الدول العربية وخاصة عندما نقارنها بدول مجلس الخليج للتعاون والدول المتقدمة، حيث أن الجزائر إحتلت مراتب متأخرة وغالبا ما تكون بعد المئة، وهو ما يبين مدى التباين والبعد في القدرات الرقمية للدولة. تتركز الفجوة الرقمية في الجزائر على الجوانب القانونية والتقنية والتكنولوجية والتنظيمية والمالية والمؤسسات والأسواق والبنية الرقمية والإبداع والإبتكار، وبالعمل على هذه النقاط الأساسية يمكن تدارك الفجوة الرقمية وبلوغ الجزائر مراتب أفضل في مؤشرات الإقتصاد الرقمي مقارنة بالدول المجاورة ثم الدول العربية التي حققت نجاحا كبيرا في هذا المجال وبعدها الدول المتقدمة.

المطلب الثالث: المجالات التي بدأت بعملية الرقمنة في الجزائر

قامت الجزائر بتجهيز مختلف الإدارات العمومية بالتقنيات الحديثة والمتطورة من أجل تقديم خدمات أسرع وأفضل للمجتمع، وفيما يلي أهم المجالات التي بدأت بعملية الرقمنة مما يسهل عملية التواصل بين الدولة والأفراد من الخدمات العمومية إلى مختلف القطاعات الصحية والتعليمية والتجارية والبريدية وغيرها.

- **الخدمات العمومية**: أهم المشاريع المنجزة في مجال عصرنة المرفق العام باستعمال الوسائل التكنولوجية الحديثة هي رقمنة جميع سجلات الحالة المدنية على المستوى الوطني وإحداث ما يعرف بالسجل الوطني الآلي للحالة المدنية يستخرج منه كل وثائق الحالة المدنية، وتمكين الجالية الجزائرية المقيمة بالخارج بتقديم طلب الحصول على عقد الميلاد الخاص 12خ. وإنشاء السجل الوطني الآلي لترقيم المركبات، ومتابعة ملف طلب جواز السفر البيومتري[220].
- **قطاع الجباية والضرائب**: في هذا الصدد فيتم تطبيق نظام معلوماتي جديد لدى مديرية المؤسسات الكبرى لضمان أحسن تسيير لملفات دافعي الضرائب والمعلومة المتبادلة مع مختلف المؤسسات البنكية والجمركية على الخصوص[221].
- **قطاع التجارة**: عمل قطاع التجارة في الجزائر إلى تجسيد هدف صفر وثيقة في التعاملات الإدارية خلال سنة 2022، من خلال مخطط يتم تجسيده وفق نظام معلوماتي حديث وتطوير البرامج الإحصائية، كما تساعد التطبيقات التي يتضمنها هذا المخطط متخذي القرار على التسيير واتخاذ القرار المناسب في حينه. وعليه يتم ربط القطاع مع الوزارات ذات الصلة على غرار الداخلية والمالية (الجمارك) والصناعة وغيرها، بغرض تلقي وتبادل المعلومات ذات العلاقة بمختلف العمليات التجارية المجسدة عبر التراب الوطني، ومعلومات عن السلع والأسعار (الجملة والتجزئة) والمؤسسات والعينات[222]. بالإضافة إلى تطبيق إلكتروني موجه للشركات التجارية من أجل إيداع الحسابات الإجتماعية عبر الإنترنت، كما يساهم في تعزيز آليات إستعمال الدفع الإلكتروني[223].
- **القطاع الصحي**: خصص للعمال الأجراء المؤمن لهم إجتماعيا وذوي حقوقهم فضاء الهناء الذي يتيح لهم الحصول على الخدمات التي يقدمها الصندوق الوطني للتأمينات الإجتماعية للعمال الأجراء (CNAS)عن بعد. كما يمكن

---

[220] وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، **عصرنة المرفق العام**، 2019، أنظر الرابط: https://bit.ly/3tufwHi، تاريخ النشر 2019، تاريخ الإضطلاع: 2020/10/12.

[221] المديرية العامة للضرائب، **نظام معلوماتي جديد لتسيير ملفات دافعي الضرائب**، 2019، أنظر الرابط: https://bit.ly/2MHLnUs، تاريخ النشر: 2019، تاريخ الإضطلاع: 2020/12/10.

[222] وزارة التجارة وترقية الصادرات، **رقمنة قطاع التجارة: تجسيد هدف "صفر" وثيقة في التعاملات الإدارية بحلول العام 2022**، 2021، أنظر الرابط: https://www.commerce.gov.dz/ar/actualites/commerce-numerisation، تاريخ النشر: 2021، تاريخ الإضطلاع 2021/02/10.

[223] وزارة التجارة وترقية الصادرات، **تطبيق إيداع الحسابات الإجتماعية**، أنظر الرابط: https://bit.ly/3rg3n9B، تاريخ النشر: 2020، تاريخ الإضطلاع: 2021/01/10.

لغير الأجراء ولأرباب العمل إستعمال خدمات التصريح عن بعد ودفع إشتراكات الضمان الإجتماعي عبر بوابات التصريح عن بعد، وتتم العملية على الإنترنت بروابط معينة[224].

❖ **التعليم العالي والبحث العلمي**: بدأت الرقمنة في الجامعات الجزائرية منذ 2012، ويتجسد ذلك في أرضية رقمية مسمات بـ بروقريس، وقد بدأ هذا البرنامج في العمل مبدئيا في التسجيل الأولي للطلبة في الماستر والدكتوراه، ثم تمت عملية تطوير البرنامج إلى أن أصبحت كل عمليات قطاع التعليم العالي تتم عبره. أيضا تم إطلاق المشروع الوطني للتعليم عن بعد من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حيث يرمي إلى تحقيق أهداف تتوزع على ثلاثة مراحل تدور حول إستعمال التكنولوجيا الحديثة وصولا إلى المصادقة على نظام التعليم عن بعد ويتم نشره عن طريق قناة المعرفة، التي يتعدى مجال إستعمالها والإستفادة منها بكثير النطاق الجامعي، حيث تستهدف جمهورا واسعا من المتعلمين وكل من يريد توسيع معارفه، وآخرون يحتاجون لمعلومات متخصصة[225].

❖ **قطاع البريد والمواصلات**: أصدر بريد الجزائر بطاقة خصم تسمى "البطاقة الذهبية" مطابقة لمعيار الأمان الدولي، يمكن باستعمالها لإجراء عدة عمليات مالية من سحب ودفع وتحويل. إضافة إلى موقع يسمح بتفعيل خدمة الرسائل النصية لتصفح الرصيد البريدي الجاري متابعته عن بعد، بالإضافة إلى إطلاق تطبيق Baridi Mob مخصص للزبائن الذين يمتلكون البطاقة الذهبية بالإستعانة بهاتف ذكي يمكن الإضطلاع على الرصيد وتحويل الأموال بين الحسابات البريدية عن بعد[226].

بالإضافة إلى كل ذلك فقد تم إنشاء مواقع إلكترونية لكل الوزارات ومختلف الإدارات العمومية من أجل تسهيل عملية التواصل مع الأفراد والمؤسسات، وكل هذه الإجراءات من شأنها أن تساهم في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر نظرا للتسهيلات التي تقدمها في أداء المهام بالإضافة إلى السرعة والشفافية.

المبحث الثالث: علاقة الإقتصاد الرقمي بالتنمية المستدامة في الجزائر

تملك الجزائر من الثروات والمزايا ما لا يملكه العديد من الدول النشيطة إنتاجيا وزراعيا وصناعيا حيث تتنوع الموارد الطبيعية فيها من الطاقة والأراضي والمياه الجوفية والشريط الساحلي الطويل، ونظرا لإفتقار روح الإبتكار وتفشي الفساد وغياب الحوكمة الرشيدة ينتهي المطاف بالكثير من تلك الثروات في الدول الأوروبية التي تحسن

---

[224] فضاء الهناء، **الحصول على الخدمات التي يقدمها الصندوق الوطني للتأمينات الإجتماعية للعملاء الأجراء**، أنظر الرابط: https://elhanaa.cnas.dz/، تاريخ النشر: 2020، تاريخ الإضطلاع: 2021/01/10.

[225] موقع الدراسة الجزائري، **إطلاق مشروع التعليم عن بعد عبر مؤسسات التعليم العالي**، 2007، أنظر الرابط: https://bit.ly/3DWBBDJ، تاريخ النشر: 2007، تاريخ الإضطلاع: 2021/09/08.

[226] سهيلة بن دريس، محمد حمو، **مرجع سبق ذكره**، ص 402.

إستغلالها وإعادة تصنيعها وتصديرها في شكل منتجات نهائية إلى دول العالم بأسعار مرتفعة، وفي هذا الصدد فإن للإقتصاد الرقمي بالمزايا التي شهدناها في الفصل الأول له شأن في تحريك عجلة التنمية والتطور في الجزائر عن طريق إستغلال جميع الموارد الطبيعية والبشرية إستغلال أمثل ومستدام في مختلف المجالات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية.

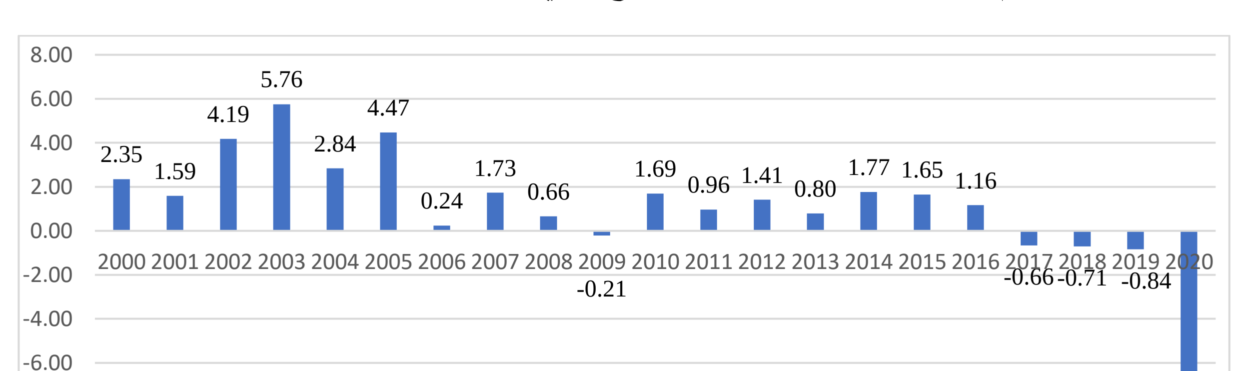
المطلب الأول: قراءة في المؤشرات الإقتصادية

في بعدها الإقتصادي فإن التنمية المستدامة تركز على كل العناصر التي تساهم في تحريك عجلة التنمية دون الإضرار بالمجتمع والبيئة، وقد شهد الإقتصاد الجزائري تعافيا هشا مدعوما بانتعاش أسعار النفط، وهي فرصة الدولة للتوجه نحو التنويع الإقتصادي والإندماج في الإقتصاد الرقمي لتدارك أخطار إنخفاض أسعار المحروقات مرة أخرى. وسوف نتطرق لبعض المؤشرات كنمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وإنتاج الغذاء والتي من شأن الإقتصاد الرقمي أن يساهم في ازدهارها، إضافة إلى مؤشر مكنات الصراف الآلي.

الفرع الأول: مؤشر نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي

ويبني على أساس السعر الثابت للعملة المحلية، ونصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي هو حاصل قسمة إجمالي الناتج المحلي على عدد السكان في منتصف العام. ويوضح لنا الشكل الموالي تطور نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر:

شكل رقم (3-12): نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة(2000-2020)



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي

https://data.albankaldawli.org

من الشكل أعلاه نلاحظ أن تطور نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي قد عرف قيم موجبة وأخرى سالبة حسب التطورات التي تطرأ على الإقتصاد الوطني حيث أن المرحلة من 2000 إلى 2005 عرفت تطور جيد في

نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي فقد بلغ ذروته خلال فترة الدراسة سنة 2003 حيث نمى نصيب الفرد بـ 5,76%، أما المرحلة التي تليها من 2006 إلى 2016 فقد شهدت إنخفاض نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي حيث استقر في حدود 0,24% و1,77% مع تسجيل قيمة سالبة بـ –0,21% سنة 2009 بسبب الأزمة المالية العالمية لسنة 2008، وبعد ذلك ساء الوضع أكثر فأكثر حيث أن نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي سجل نمو سالب خلال الفترة 2017 إلى 2020 بلغت ذروتها بالقيمة –6,73% وهذا راجع إلى تداعيات جائحة كورونا. وفي 2021 نمت نسبة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ 1.79% [227]أي أن بوادر التحسن من جائحة كورونا قد بدأت بالظهور بالإضافة إلى ارتفاع أسعار النفط وزيادة الطلب عليها. بصفة عامة فإن نسبة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي مرتبطة بتحسن وتدهور أسعار النفط نظرا لكون الجزائر بلد ريعي يقوم على صادرات المحروقات، فكلما ارتفعت وأسعار النفط كلما زاد نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والعكس.

هذا بالإضافة إلى أن الرقمنة الكاملة للإقتصاد من شأنها أن ترفع نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بنسبة لا تقل عن 46% حسب دراسة للبنك الدولي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا[228] .

الفرع الثاني: مؤشر إنتاج الغذاء

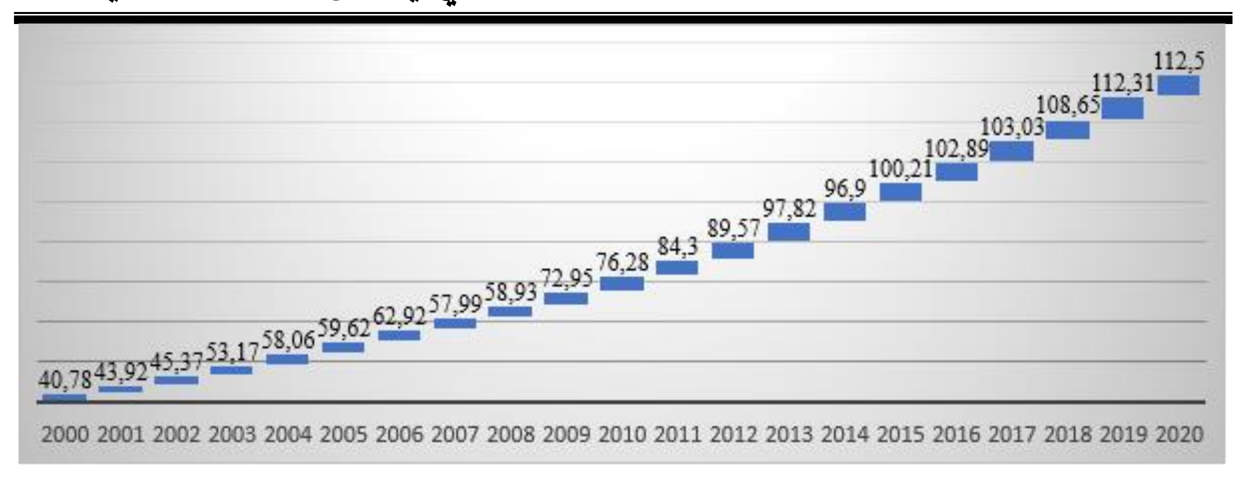
هذا المؤشر يغطي المحاصيل الغذائية التي تعتبر صالحة للتناول والتي تحتوي على مغذيات، وتستبعد القهوة والشاي لأنهما لا يحتويان على قيمة غذائية رغم صلاحيتهما للتناول. ويظهر الشكل أدناه (3-13) أن إنتاج الغذاء في الجزائر على وتيرة تصاعدية جيدة حيث يتراوح بين 40,78 سنة 2000 وبلغ أعلى قيمة 112.5 سنة 2020 كما حققت نفس القيمة سنة 2021.

ونظرا للحالة الإقتصادية المتدهورة التي مر بها العالم بسبب أزمة كورونا، فإن تدهور الأسعار (التوجه نحو الإرتفاع) ونقص توفير الغذاء خاصة في الفئات السكانية الضعيفة يعرقل تحقيق الهدف الثاني من أهداف التنمية المستدامة والمتمثل في القضاء على الجوع. ولعل إنتاج الغذاء وتحقيق الإكتفاء الذاتي هو من أفضل الحلول التي تساهم في تحقيق هذا الهدف عن طريق إستغلال الأراضي الزراعية التي تنعم بها الجزائر حيث أنها تمتلك أفضل وأحسن مناخ لإنتاج الغذاء عن طريق أنماط صحية ومستدامة، والتي من شأنها أن تغنيها عن التبعية للخارج كما يمكن توجيهها للتصدير مستقبلا.

شكل رقم (3-13): تطور إنتاج الغذاء في الجزائر (2006-2004=100)خلال الفترة(2000-2020)

[227] البيانات المفتوحة للبنك الدولي، **نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي**، مرجع سبق ذكره.

[228] آنا بولاكوسوليتو وآخرون، **مرجع سبق ذكره**، ص 22.



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي

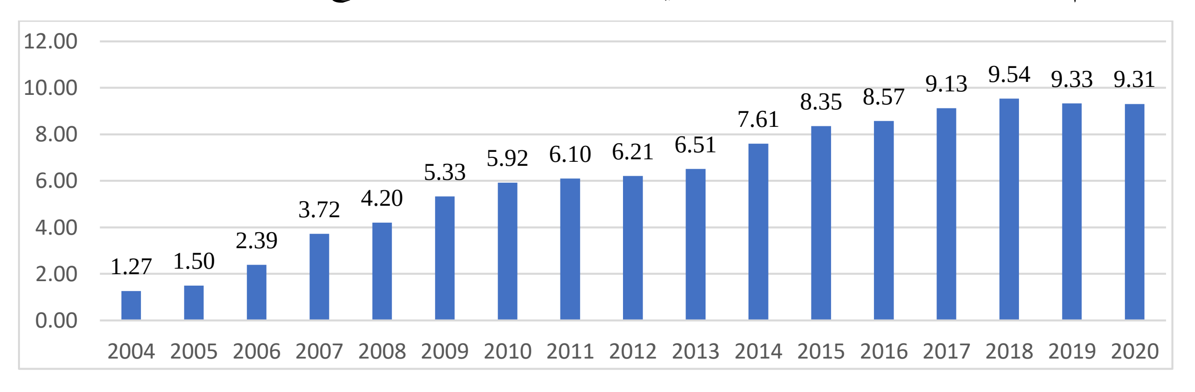
https://data.albankaldawli.org

إن التحول الرقمي في المجال الزراعي في الجزائر يجب أن يبدأ من تكوين المزارعين حيث لا يمكن أن تتحول الزراعة في الجزائر إلى زراعة رقمية دون أن يكون المزارعون وجميع من يشارك في العملية الزراعية على قدر من التحكم والدراية بالوسائل التكنولوجية الحديثة وخاصة جهاز الكمبيوتر. ومن أجل دعم الزراعة الرقمية يجب دعم البحث والتطوير في هذا المجال من أجل الإبتكار والتخلص من التبعية للخارج في مجال التكنولوجيا. هذا بالإضافة إلى مجهودات الدولة في تطوير القطاع الزراعي من خلال رقمنته عن طريق تطوير منصات رقمية تعمل على تقريب الإدارة من مختلف الفاعلين في القطاع لاسيما الفلاحين والموالين والمتعاملين الإقتصاديين مما يساهم في تبسيط الإجراءات الإدارية وتسهيلها إضافة إلى تقديم خدمات عن بعد لتفادي عناء التنقل.

الفرع الثالث: مؤشر مكينات الصراف الآلي

ماكينات الصراف الآلي هي أجهزة اتصال محوسبة تتيح للمتعاملين مع أي مؤسسة مالية إمكانية إجراء معاملات مالية في أي مكان عام.

شكل رقم (3-14): تطور مكينات الصراف الآلي في الجزائر (لكل مئة ألف بالغ) خلال الفترة(2004-2020)



المصدر: الشكل من إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي

https://data.albankaldawli.org

من الشكل أعلاه نلاحظ أن عدد مكينات الصراف الآلي لكل مئة ألف بالغ في زيادة بسيطة جدا حيث بلغت في 2018 أعلى قيمة بـ 9,54 لكل مئة ألف بالغ وهو رقم جدا ضعيف أمام متطلبات ومستلزمات الشعب الجزائري وغير كافية لإندماج الجزائر في الإقتصاد الرقمي لأن هذه الآلات تلعب دورا كبيرا في تخفيف الضغط على مراكز البريد خاصة خلال الأعياد والمواسم الدينية. ويتناقص العدد خلال السنوات 2019 و2020 نظرا لزيادة عدد السكان التي لم تغطى بزيادة عدد مكنات الصراف الآلي. إن اعتماد نمط التجارة الرقمية والدفع الرقمي في الجزائر يسهم في تحقيق قفزات نوعية للإقتصاد الجزائري، فهذا يؤدي إلى تحسين واقع عمل المصارف والخدمات التي تقدمها، حيث يتم اختصار الكثير من الوقت والجهد لصالح تقديم خدمات ممتازة عالية الجودة وبكل شفافية.

المطلب الثاني: قراءة في المؤشرات الإجتماعية

في بعدها الإجتماعي فإن التنمية المستدامة تهتم بكل ما يخص الأفراد بدءا بالفئات الضعيفة والفقيرة التي لا تزال تقبع في الفقر والجوع وصولا إلى مجتمعات تنعم بجميع وسائل الرفاه والعيش الرغيد، وتتعدد وتختلف المؤشرات الدالة على المستوى المعيشي للأفراد أهمها نسبة البطالة ومستويات التعليم ومعدلات إنتشار سوء التغذية والتي سنتطرق لها في الجزائر مع تحديد كيفية مساهمة الاقتصاد الرقمي في تطورها وتحسينها.

الفرع الأول: مؤشر البطالة

في الجزائر فإن التعريف المعتمد للبطالة هو تعريف منظمة العمل الدولية حيث تعرف البطالين على أساس أنهم الأشخاص الذين هم في سن العمل وقادرون عليه ويبحثون عنه ويقبلونه عند الأجر السائد، لكنهم لا يجدونه. كما يجب أن يستوفي البطال أو العاطل عن العمل الشروط التالية[229]:

- أن يبلغ سن بين 16 و64 سنة، وأن يكون بدون عمل أثناء فترة التحقيق، وأن يكون قام بالبحث الجاد عن العمل، وأن يكون مستعدا لأي عمل مأجور أو غير مأجور أثناء فترة الإسناد.

وبغية الوقوف على تطور البطالة في الجزائر نورد الشكل التالي:

شكل رقم (3-15): منحنى تطور البطالة في الجزائر (% من إجمالي القوى العاملة) خلال الفترة(2000-2020)

[229] رحيمي عيسى، **ظاهرة البطالة: مفهومها، أسبابها وآثارها**، مجلة إرتقاء للبحوث والدراسات الاقتصادية، الصادرة عن جامعة الطارف، الجزائر، 2018، مجلد 1، عدد 1، ص 144.



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي

https://data.albankaldawli.org

يظهر لنا في الشكل أعلاه أن نسبة البطالة من إجمالي القوى العاملة سجلت أعلى نسبة سنة 2000 حيث قدرت بـ 29,77% وأقل نسبة سجلت سنة 2013 حيث قدرت بـ 9,82%، ولقد عرفت الفترة 2000 إلى2007 أعلى نسب بطالة بعدها إستقرت النسب في حدود 9% إلى 12,83% كأكبر نسبة بفضل الجهود التي قامت بها الدولة من برامج تنموية ومشاريع إستثمارية حيث عرفت هذه الحقبة ارتفاع كبير في أسعار المحروقات. هذا التذبذب في نسبة البطالة راجع إلى أزمات إنهيار أسعار النفط المتتالية من أزمتي 2008 و2014 إلى أزمة 2015 وحاليا أزمة فيروس كورونا التي أطاحت بأسعار النفط. وبما أن الجزائر بلد يقوم على صادرات المحروقات فإن هذه الأزمات تنتقل إلينا بشكل كبير مما تسبب في تقليص مناصب العمل المفتوحة كل سنة، كما أن الزيادة السكانية في الجزائر تبلغ حوالي 1,9% سنويا حيث تخرج الجامعة ملايين الطلبة سنويا طالبين للعمل مما يشكل ضغطا على سوق العمل ويجعل مجهودات الدولة المبذولة لتغطية هذه الطلبات غير كافية حيث استحدثت الجزائر لمواجهة البطالة عدة وكالات ومؤسسات خاصة بتشغيل الشباب منح القروض وتسيير المشاريع مثل ANADEوCNAC وANGEM وANEM بالإضافة إلى زيادة نسبة الطلبة المسجلين في الماستر وغيرها من الإجراءات. وقد انخفضت نسبة البطالة في 2021 إلى 11,75%[230]وهذا راجع إلى بداية تحسن أسعار النفط من جهة ورفع السياسات المتبعة خلال جائحة كورونا من حجر وإغلاق وتباعد، وحاليا استحدثت الجزائر منحة للبطالة لدعم الشباب خلال بحثهم عن عمل ورفع معنوياتهم.

إضافة إلى ما سبق فإن الإقتصاد الرقمي يساهم في توسيع مجال التوظيف عن طريق الإعتماد على التقنيات الرقمية من منصات رقمية ومختلف المواقع الإلكترونية حيث تساهم في خفض تكاليف البحث والتوفيق بين أرباب العمل والباحثين عنه وزيادة جودتها وسرعتها من جهة[231]، ومن جهة أخرى عن طريق خلق مناصب شغل جديدة

---

[230] البيانات المفتوحة للبنك الدولي، **البطالة**، مرجع سبق ذكره.

[231] آنا بولاكوسوليتو وآخرو، **مرجع سبق ذكره**، ص 29.

حيث ظهرت وظائف رقمية في ساحة التوظيف أبرزها مسيري أقسام الميلتي ميديا أو الوسائط المتعددة، مكلفون بالإشراف على إدارة المحتوى الرقمي الخاص بالمؤسسات عبر مواقعها الإلكترونية أو مواقع التواصل الإجتماعي، على غرار الفيسبوك وتويتر وإنستغرام، إضافة إلى وظيفة مسؤول التسويق الرقمي أو الشبكي وتعتبر من أهم الوظائف التي تبحث عنها الشركات أيضا. وفي هذا الصدد أشأت الجزائر منصة الوسيط التي يمكن لطالبي وعارضي العمل التسجيل مباشرة فيها[232]. بالإضافة إلى إنشاء منصة خاصة بالتوظيف تربط بين الباحثين عن عمل وأصحاب العمل الجزائريين على منصة عبر الإنترنت، حيث يمكن لأصحاب العمل التفاعل مع المترشحين ومراجعة ملفاتهم الشخصية وحتى إجراء المقابلة معهم مباشرة على المنصة[233].

كما يساهم الإقتصاد الأخضر في توفير مناصب العمل وهذا من أهم أهدافه، حيث تتوفر مناصب العمل من خلال الإستثمار في توفير المياه النظيفة وإدارة النفايات وتحويلها والطاقات المتجددة، وكلها مجالات تعرف إستثمارات حديثة في عهد الإقتصاد الأخضر. حي أن وزارة تهيئة الإقليم والبيئة في الجزائر أكدت أنه يمكن خلق 1421619 فرصة عمل في قطاع الإقتصاد الأخضر بين 2011 و2025، مقارنة مع 273000 فرصة عمل كانت موجودة في 2010 في مجالات العمل المرتبطة بالبيئة، ويرجع الفضل أيضا للتطور التكنولوجي والإعتماد على الوسائل الرقمية المتطورة لتحقيق أهداف الإقتصاد الأخضر[234].

الفرع الثاني: مؤشر معدل إنتشار سوء التغذية

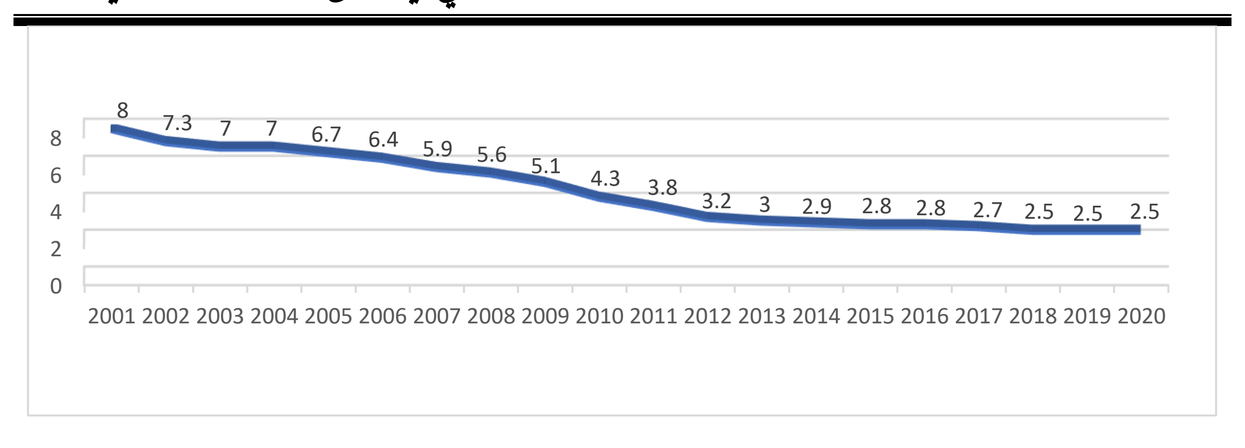
ويعبر عن النسبة المئوية للسكان ممن لا يكفي مقدار ما يتناولونه من غذاء بالوفاء بمتطلبات الطاقة التغذوية باستمرار. ويوضح الشكل التالي تطور معدل إنتشار سوء التغذية كنسبة مئوية من تعداد السكان في الجزائر:

شكل رقم (3-16): معدل إنتشار سوء التغذية في الجزائر (% من تعداد السكان) خلال الفترة(2001-2020)

[232] وزارة العمل والتشغيل والضمان الإجتماعي، **إستعمال الخدمات الرقمية وتجنب التنقل إلى الهيئات التابعة للقطاع**، 2020، أنظر الرابط: https://www.mtess.gov.dz/ar/consignes-covid-19/، تاريخ النشر: 2020، تاريخ الإضطلاع: 2021/01/10.

[233] Algeria worklinks، **معرض توظيف إفتراضي**، 2021، أنظر الرابط: https://algeriaworklinks.vfairs.com/، تاريخ النشر 2021، تاريخ الإضطلاع: 2021/02/15.

[234] سمير شرقرق، وهيبة قحام، **الإقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص عمل**، مجلة البحوث الإقتصادية والمالية، الصادرة عن جامعة أم البواقي، الجزائر، العدد 3، المجلد 2، 2016، ص 449.



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي

https://data.albankaldawli.org

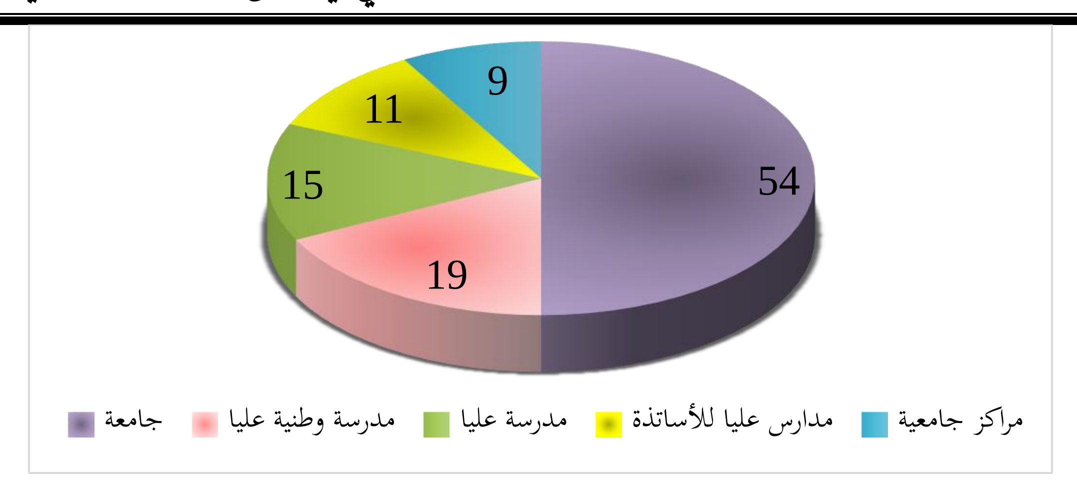
من الشكل أعلاه نلاحظ أن معدل إنتشار سوء التغذية في الجزائر كنسبة مئوية من تعداد السكان صغيرة حيث استقرت في 2.5% في السنوات 2018 و2019 و2020، بعد أن كانت 8% سنة 2001 ولكن يجب العمل على هذه الفئة الصغيرة من أجل القضاء على الفقر والجوع في الجزائر ضمن خطة التنمية المستدامة لـ 2030. وللإقتصاد الرقمي دور هام في تحقيق ذلك عن طريق إعتماد تطبيقاته التي تساهم في تسهيل وتسريع الخدمات المقدمة للفئة المعنية (الفقراء والمساكين) فباعتماد المنصات الرقمية لتسجيل المعوزين وتقديم إعانات لهم، يسمح ذلك بتعداد الأسر المحتاجة والتأكد من وضعيتها والبحث عن حلول لها، بالإضافة إلى أن العملية تكون في شفافية ووضوح بين الدولة والأفراد وهو ما تقدمه الحكومة الإلكترونية التي هي من أهم تطبيقات الاقتصاد الرقمي وقد سبق لنا التطرق لها في المبحث الأول من هذا الفصل. هذا بالإضافة إلى الميزات التي يقدمها الاقتصاد الرقمي والتي سبق وأن تطرقنا لها في المؤشر الاقتصادي مؤشر إنتاج الغذاء والتي من شأنها أن تساهم في تصغير هذه النسب أكثر فأكثر.

الفرع الثالث: مؤشرات حول التعليم

ولأهمية التعليم والمعرفة في الإقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة سوف نتطرق إلى مؤشر التعليم العالي والتعليم عن بعد في الجزائر.

أولا) التعليم العالي: يعتبر التعليم العالي من أهم الركائز الأساسية التي تدعم التنمية المستدامة في العالم أجمع وتساهم في تحقيق الأهداف المسطرة من قبل الأمم المتحدة لسنة 2030، وهذا لما يقدمه هذا القطاع من مخرجات قيمة سنويا، وسوف نتطرق للتعليم العالي في الجزائر من خلال حجم شبكة المؤسسات الجامعية الجزائرية كالتالي:

شكل رقم (3-17): حجم شبكة المؤسسات الجامعية في الجزائر لسنة 2021



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2020، متاح على:

/https://www.mesrs.dz/index.php/en/home

نلاحظ من الشكل أعلاه أن الجزائر تتمتع بمنظومة جامعية قوية وغنية بالمؤسسات المجهزة لتقديم أفضل الخدمات للطلبة، وهي موزعة على التراب الوطني، إضافة إلى أن مجانية التعليم في الجزائر صفة لا يتمتع بها أغلب دول العالم. ولكن نلاحظ غياب تام للقطاع الخاص عن الساحة بالرغم من صدور قرار بخصخصة قطاع التعليم العالي باستثناء المجال الطبي، وهذا بسبب عدم إقتناع الدولة الجزائرية بالفكرة ورفض المجتمع الجزائري لها خوفا من إنتهاء مجانية التعليم في الجزائر واحتكاره على الفئة الغنية فقط.

ولدعم هذا القطاع ولتطويره لجأ أصحاب القرار إلى رقمنته بغية إعطاء مرئية أكبر للمؤسسات الجامعية وجعل الجزائر وجهة للطلبة الدوليين، وعليه تم إطلاق 9 منصات رقمية ووضعها حيز الخدمة لتضاف لـ 14 منصة رقمية أخرى وضعت من قبل لفائدة أفراد الأسرة الجامعية. وتتضمن هذه المنصات الجديدة منصة الدفتر التوجيهي المرجعي "التكوين-وظيفة" ومنصة متابعة المشاريع المبتكرة ومنصة سينما الجامعة، بحيث سيستفيد من هذه المنصات حسب الترتيب: التلاميذ المقبلين على امتحان شهادة البكالوريا، فرق التكوين، المؤسسات، الجماعات المحلية، والوزارة الوصية. وفيما يخص الرقمنة كدعامة لإدارة حديثة فقد أطلقت منصة تقييم الباحثين الدائمين ومنصة الترشح لمنصب مدير الخدمات الجامعية ومنصة متابعة الممتلكات الخاصة بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي. أما بخصوص العلاقات الوطنية والدولية ولجعل الجزائر وجهة للطلبة الدوليين فقد أطلقت منصة الطالب الأجنبي لتسهيل عملية تسجيل الطلبة الأجانب بالمؤسسات الجامعية الجزائرية، يضاف إليها منصة شبكة التواصل لخريجي الجامعة الجزائرية ALUMNI وهي أول شبكة تواصل لقدماء الطلبة المتخرجين من الجامعات الجزائرية وهذا لنقل خبراتهم وتجاربهم

الناجحة ومعرفة وضعياتهم المهنية ولترسيخ روح الوفاء والإنتماء للمؤسسات الجامعية، كما تم وضع حيز الخدمة كذلك برمجية خاصة لكشف السرقات العلمية[235].

ثانيا) التعليم عن بعد: تظهر رغبة الدولة الجزائرية في نشر ودعم التعليم عن بعد بهدف مسايرة التطورات العالمية ومواكبة ركب التقدم الجديد الذي فرضته علينا العولمة والتطورات التكنولوجية الكبيرة، وعليه قامت الجزائر بتجهيز مختلف المؤسسات الجامعية بوسائل تكنولوجية حديثة، وإطلاق عدة مشاريع وبرامج منها[236]:

- ✓ المشروع الوطني للتعليم عن بعد حيث يرتكز التعليم عن بعد في الجزائر على شبكة منصبة للمحاضرات المرئية ونظام التعليم الإلكتروني موزعة على غالبية مؤسسات التكوين الجامعي، حيث يمكن للمتعلم أن يصل للمادة التعليمية في أي وقت وأي مكان بوجود أو غياب المرافق.
- ✓ مشروع الإنترنيت لتطوير التعليم عن بعد وهو مشروع مشترك أوروبي/جزائري، يدعم مؤسسات التعليم العالي في مجهوداتها للتطوير والتحديث، كما يهدف إلى تزويد أساتذة التعليم العالي بالقدرة على إدماج تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في مهامهم البيداغوجية، وكذا تأهيلهم لإدارة وتصميم المشاريع التعليمية عن بعد.
- ✓ برنامج التعاون السويسري في مجال التعليم الإلكتروني عن بعد، موجه لخدمة عشر دول إفريقية ويهدف إلى تعزيز التعلم الإلكتروني في العديد من البلدان الإفريقية الناطقة بالفرنسية. إنطلق البرنامج في الجزائر على ثلاث مراحل 2010/2009/2003 على التوالي وكانت أهم النتائج متمثلة في تكوين متخصصين وخبراء في التعليم الإلكتروني.
- ✓ إطلاق مشروع SNDL النظام الوطني للتوثيق من طرف مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، كإستراتيجية جديدة لتفعيل تكنولوجيات التعليم الإلكتروني، هذه البوابة مخصصة للطلبة والأساتذة والباحثين على مستوى الجامعات ومراكز البحوث العلمية، حيث يمكنهم الولوج إلى رصيد معرفي إلكتروني ثري ومتنوع وطني وأجنبي، بالإستعانة بحساب خاص.
- ✓ برامج جامعة التكوين المتواصل للتكوين عن بعد حيث يشرف عليها أساتذة وتقنيون يقومون بجمع المحاضرات التي يلقيها الأساتذة من مختلف الجامعات، وتوظيفها في المجال السمعي البصري وعبر الأنترنت.

المطلب الثالث: قراءة في المؤشرات البيئية

---

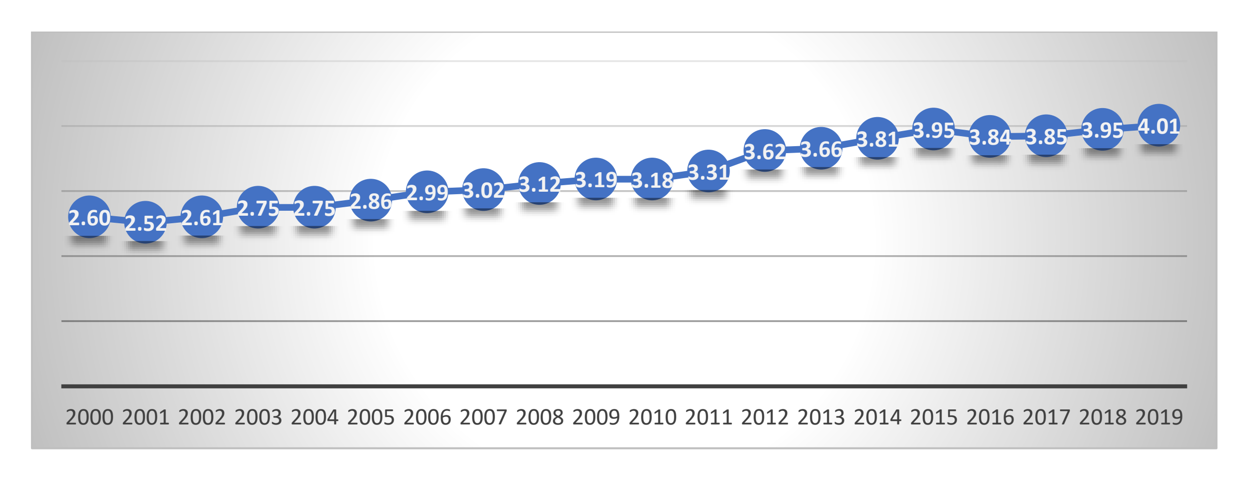
[235] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، **إطلاق تسعة منصات رقمية جديدة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي**، 2023، أنظر الرابط: https://www.mesrs.dz/index.php/2023/02/، تاريخ النشر: 2023/02/27، تاريخ الإضطلاع: 2023/04/08.

[236] نعيمة بطوش، بن ضيف الله كمال، **ملامح التعليم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية**، حوليات جامعة قالمة للعلوم الإجتماعية والإنسانية، الصادرة عن جامعة قالمة، الجزائر، 2016، ص ص 437-447.

في المؤشرات البيئية تعتبر مصادر التلوث من أهم المؤشرات وعليه سوف نتطرق إلى إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجزائر من حيث متوسط نصيب الفرد بالطن المتري ومن حيث الحجم بالكيلو طن. بالإضافة إلى مؤشر سبل الحصول على الكهرباء.

الفرع الأول: مؤشر إنبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون: وكما سبق وأن تعرضنا لهذا المؤشر فإن إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون تصدر من حرق الوقود الأحفوري وصناعة الإسمنت، وسوف نتطرق لإنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من حيث متوسط نصيب الفرد بالطن المتري ومن حيث الحجم بالكيلو طن. ويوضح الشكل التالي تطور إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجزائر من حيث متوسط نصيب الفرد بالطن المتري:

شكل رقم (3-18): إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجزائر (متوسط نصيب الفرد بالطن المتري)خلال الفترة (2000-2019)

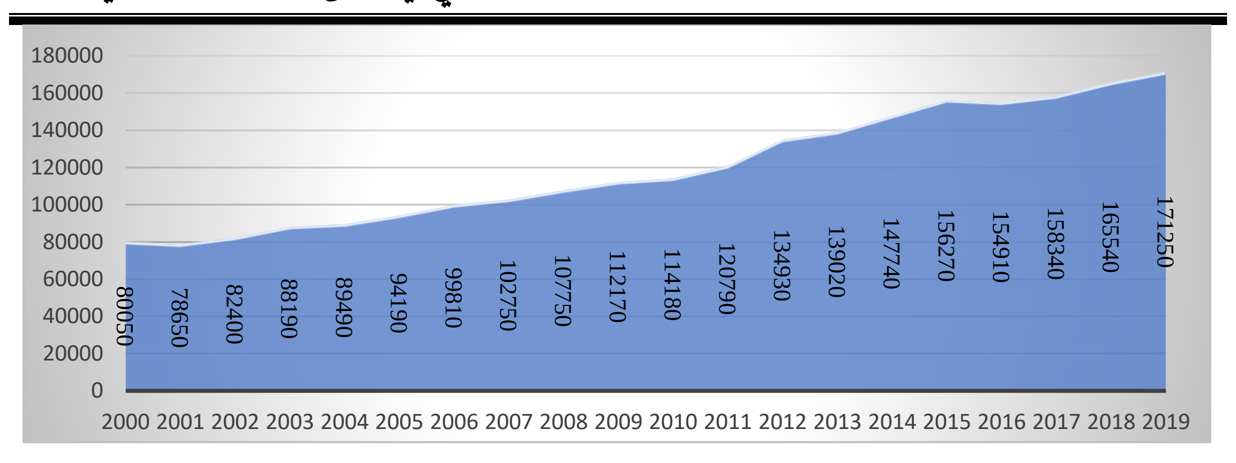


المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي

https://data.albankaldawli.org

يوضح لنا الشكل أعلاه تزايد مستمر في متوسط نصيب الفرد من إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المضر بالبيئة وبصحة الإنسان. ولعل السبب الرئيسي من هذه الزيادة هو عمليات إنتاج الطاقة الكهربائية من المصادر الطاقوية التقليدية (النفط والغاز الطبيعي). إن التزايد المستمر في إنبعاثات الغازات الدفيئة يهدد كوكب الأرض حيث أن الظواهر التي إنتشرت مؤخرا من إحتباس حراري وتقلبات المناخ الغير معهودة وتلوث البحار والمحيطات، كلها كوارث طبيعية يتسبب فيها الإنسان باستغلاله للطاقات الأحفوري. ويوضح الشكل التالي تطور إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجزائر من حيث الحجم بالكيلو طن:

شكل رقم (3-19): إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجزائر (كيلو طن)خلال الفترة(2000-2019)



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي

https://data.albankaldawli.org

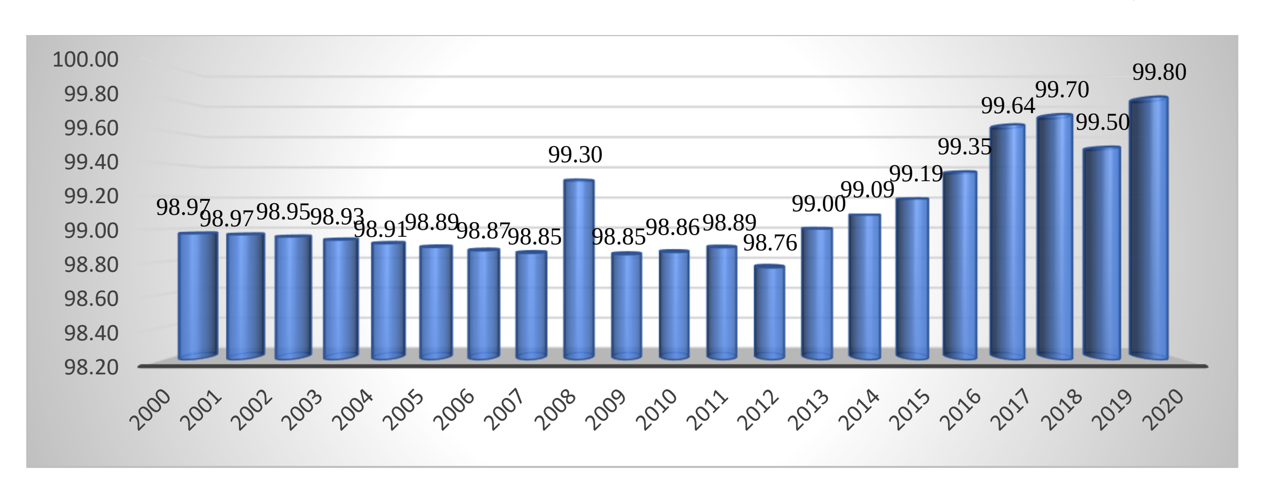
من الشكل أعلاه نلاحظ أن إنبعاثات أكسيد ثاني أكسيد الكربون في الجزائر بالكيلو طن في زيادة مستمرة حيث بلغت 171250 كيلو كن سنة 2019، وقد بلغت ضعف قيمة سنة 2000 في سنة 2018 وهذا يدل على إستمرارية الإعتماد على مصادر الطاقة الأحفورية في تشغيل مختلف الآلات ووسائل النقل وفي المصانع وغيرها من المجالات التي تحتاج إلى طاقة للتشغيل، بالإضافة إلى توليد الطاقة الكهربائية عن طريق نفس المصادر التقليدية.

إن التوجه نحو الطاقات المتجددة هو الحل الأمثل للمحافظة على البيئة وصحة الأفراد، حيث يتم الإعتماد على الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في توليد الطاقة الكهربائية وفي توفير وقود لوسائل النقل ومختلف المحركات، تكون بدرجة تلوث قليلة جدا وأحيانا غير ملوثة بتاتا. وفي هذا الصدد فقد تم تخفيض إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجزائر بمشروع الطاقة الهجين (الطاقة الشمسية والغاز الطبيعي) بحوالي 33000 طن/سنة مقارنة بمحطات الطاقة التقليدية[237]. وهذه المشاريع تبين رغبة الدولة في تبني نظام طاقي ذكي ونظيف لحماية البيئة بالتوجه نحو الطاقات المتجددة ويجدر بنا الإشارة إلى أن هذه الأخيرة تعتمد على تقنيات وتكنولوجيات رقمية جد متطورة ومكلفة، ولهذا يجب دعم مجال البحث والتطوير من أجل القدرة على الإستثمار أكثر في هذا المجال. ورغم توفرها على صحراء شاسعة إلا أن الجزائر لا تتوفر على مشاريع كبيرة خاصة بالطاقة الشمسية وهذا راجع إلى عدم القدرة على إستقطاب الإستثمار الأجنبي المباشر وعدم إمتلاك التكنولوجيا الخاصة باستغلال الطاقة الشمسية واستخراج الطاقة الكهربائية منها وهي تكنولوجيا جد متطورة ومكلفة.

[237] سمير شرقرق، وهيبة قحام، **مرجع سبق ذكره**، ص 451.

الفرع الثاني: تطور سبل الحصول على الكهرباء في الجزائر: إن القدرة على الحصول على الكهرباء هي النسبة المئوية للسكان الذين تتوفر لديهم الكهرباء وقد تم جمع البيانات الخاصة باستخدام الكهرباء من الصناعات والمسوحات الوطنية والمصادر الدولية. ويوضح الشكل التالي تطور سبل الحصول على الطاقة الكهربائية في الجزائر.

شكل رقم (3-20): سبل الحصول على الكهرباء في الجزائر (% من تعداد السكان) خلال الفترة(2000-2020)



المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي من الموقع:

https://data.albankaldawli.org

نلاحظ من الشكل أعلاه أن نسبة تغطية الطاقة الكهربائية تتراوح بين 98,76% كأقل نسبة و99,80% كأعلى نسبة وقد سجلت سنة 2020. وعليه فإن تغطية الطاقة الكهربائية جدا عالية في الجزائر حيث أن نسبة السكان الذين يحصلون على هذه الطاقة تكاد تصل إلى 100%، ويفسر الإختلاف البسيط في النسب بإتساع رقعة النمو العمراني نتيجة زيادة في عدد السكان ويتم مع الوقت إدخال هذه المناطق في خطط منظمة من أجل تزويدها بكافة المرافق التي تحتاجها. إن الطاقة الكهربائية مهمة جدا للأفراد للإندماج في الاقتصاد الرقمي.

بما أنه ينتج عن توليد الطاقة الكهربائية غاز ثاني أكسيد الكربون المضر بالصحة والملوث للبيئة فإن الدولة الجزائرية تعمل على توفير هذه الطاقة المهمة دون الإضرار بالبيئة من خلال إستغلال الطاقات المتجددة وأهمها الطاقة الشمسية حيث دشنت محطة لتوليد الكهرباء بالطاقة الشمسية بقدرة 3 ميغاوات، بمدينة جانت في ولاية إيليزي على الحدود مع ليبيا، بالإضافة إلى المركز الهجين (طاقة شمسية والغاز الطبيعي) بحاسي رمل والذي تصل طاقته الإنتاجية إلى 150 ميجا واط، منها 120 عن طريق الغاز الطبيعي و30 ميجا واط عن طريق الطاقة الشمسية[238].

[238] سمير شرقرق، وهيبة قحام، **مرجع سبق ذكره**، ص 451.

المبحث الرابع: أثر الإقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة في الجزائر

للإقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة أهمية عالمية يعمل عليها أكبر المنظمات الدولية ويسعى لبلوغها مختلف الدول المتقدمة والمتخلفة، كما يعتمد معظم دول العالم على الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة، وحسب الدراسة المجراة فقد توصلنا إلى أن الاقتصاد الرقمي يساهم في تحقيق التنمية المستدامة عن طريق رقمنة المجالات الإقتصادية والإجتماعية والبيئة، وفي هذا السياق تطرقنا إلى المجالات التي بدأت بعملية الرقمنة والتي من شأنها المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، بإضافة إلى تحديد نموذجين لعلاقة الإقتصاد الرقمي بالتنمية المستدامة بالتفصيل، وأخيرا دراسة قياسية تحدد مدى تأثير الإقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة في بعدها الإقتصادي.

المطلب الأول: تطبيقات الإقتصاد الرقمي في الجزائر

سعت الجزائر إلى مواكبة التطورات العالمية حيث تبنت إستراتيجية مهمة سنة 2013 والمسماة بالجزائر الإلكترونية من أجل تحول المجتمع إلى مجتمع يرتكز على المعارف، نظرا لثورة المعلومات التي كان يعيشها العالم، ولقد تضمنت هذه الإستراتيجية تسريع إستعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصال في مختلف المؤسسات والإدارات الحكومية، إضافة إلى تطوير القدرات البشرية العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصال وتشجيع المواطنين على إستعمالها، أيضا تشجيع البحث العلمي ودعم إقتصاد المعرفة والهياكل القاعدية لتكنولوجيا المعلومات والإتصال، وتوفير الموارد المالية للنهوض بهذا القطاع ودعم التعاون الدولي فيه وتطوير الإطار القانوني المنظم له[239]. وفيما يلي أهم تطبيقات الإقتصاد الرقمي في الجزائر.

الفرع الأول: الحكومة الإلكترونية في الجزائر

تعمل الجزائر على التحول إلى الإقتصاد الرقمي عن طريق تبني تطبيقاته وإدماجها في مختلف الإدارات من خلال توفير التقنيات والأجهزة المتطورة وبناء المواقع الإلكترونية لمختلف المجالات، من أجل تغيير تعاملات الدولة مع الأفراد من الطرق التقليدية إلى الطرق الرقمية الحديثة.

أولا) دراسة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الجزائر: لا يقتصر التحول الحكومي الرقمي على التقنيات فقط بل يتعلق الأمر بالتحول والإبتكار في الحوكمة العامة كجزء من رؤية واستراتيجية التنمية الوطنية الشاملة للبلد، ثم تطوير القدرات، وهذا يتطلب مقاربة شاملة مبنية على القيمة عبر جميع مستويات الحكومة والمجتمع كما أن هذا التحول ينطوي على تغييرات جوهرية في عقليات الموظفين العموميين وفي طريقة تعاون المؤسسات العامة. وتأسيسا

---

[239] غوال نادية، عدالة العجال، **مرجع سبق ذكره**، ص 230.

على ذلك سنعرض في الجدول التالي أداء الجزائر في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للأمم المتحدة والذي سبق التطرق لجانبه النظري الفصل الأول، خلال الفترة المحددة ببداية إصدار المؤشر إلى سنة 2020 كما يلي:

جدول رقم (3-14): أداء الجزائر وفقا لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية خلال الفترة(2003-2020)

السنوات	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية EGDI		المؤشرات الفرعية			مستوى المؤشر
	الرتبة	قيمة المؤشر	الخدمة الإلكترونية OSI	البنية التحتية للإتصالاتTII	رأس المال البشري HCI	
2003	91من 174 دولة	0.3699	\	\	\	متوسط
2004	118من 179 دولة	0.3248	\	\	\	متوسط
2005	123من 180 دولة	0.3242	\	\	\	متوسط
2008	121من 183 دولة	0.3515	\	\	\	متوسط
2010	131 من 183 دولة	0.3181	0.09841	0.12481	0.73773	مرتفع
2012	132من 190 دولة	0.36077	0.2549	0.18116	0.64626	مرتفع
2014	136 من 193 دولة	0.31064	0.07874	0.19885	0.6543	مرتفع
2016	150 من 193 دولة	0.2999	0.06522	0.19336	0.64116	مرتفع
2018	130 من 193 دولة	0.4227	0.2153	0.3889	0.664	مرتفع
2020	120 من 193 دولة	0.5173	0.2765	0.5787	0.6966	مرتفع
2022	112 من 193 دولة	0,5611	0,3743	0,6133	0,6956	مرتفع

Source: United nations, **E-government survey 2020**, New York, 2020, See link: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us

من الجدول أعلاه نلاحظ تطور مستمر لأداء الجزائر في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية وقد عرفت سنة 2016 أسوأ أداء بمرتبة 150 من 193 دولة، ثم تحسن الأداء شيئا فشيئا بسبب مجهودات الدولة في التحول إلى الإقتصاد الرقمي وتبني جميع تطبيقاته، حيث تقدمت في 2018 بـ 20 مرتبة محققتا ضعف قيمة المؤشر تقريبا (0.4227) وذلك بتحسين مؤشر الخدمة الإلكترونية ومؤشر البنية التحتية للإتصالات، واستمرت في التقدم والتحسن حيث حققت مرتبة أفضل في 2020 متقدمة بـ 10 مراتب أخرى وارتفعت قيمة المؤشر إلى (0.5173) وهو أحسن أداء للدولة في المؤشر خلال فترة الدراسة وهذه المرة يعود الفضل لتحسين مؤشر البنية التحتية للإتصالات.

ثانيا) التوقيع الإلكتروني في الجزائر: عرف المشرع الجزائري التوقيع الإلكتروني في القانون 15-04 على أنه: "بيانات في شكل إلكتروني مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل كوسيلة توثيق." حيث يكون الموقع شخص طبيعي يحوز على بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني ويتصرف لحسابه الخاص أو لحساب الشخص الطبيعي

أو المعنوي الذي يمثله. وتحدد بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني ببيانات فريدة كالرموز أو مفاتيح التشفير الخاصة التي يستعملها الموقع لإنشاء التوقيع الإلكتروني، ويعتمد في إنشاء التوقيع الإلكتروني على جهاز أو برنامج معلوماتي معد لتطبيق بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، وتعبر شهادة التصديق الإلكتروني عن وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني والموقع، حسب الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، قانون رقم 15–04 المؤرخ في أول فيفري سنة 2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين.

الفرع الثاني: التجارة الإلكترونية في الجزائر

عرف المشرع الجزائري مصطلح التجارة الإلكترونية في سياق القانون رقم 18-05 بأنها: "النشاط الذي يقوم بموجبه مورد إلكتروني باقتراح أو ضمان توفير سلع وخدمات عن بعد لمستهلك إلكتروني عن طريق الإتصالات الإلكترونية." حسب القانون 18-05 المؤرخ في 10 ماي سنة 2018 من الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

أولا) دراسة مؤشر التجارة الإلكترونية العالمي B2C في الجزائر: هو مؤشر بين المؤسسات والمستهلكين صادر عن الأمم المتحدة في تقرير التجارة والتنمية unctad يقيس مدى إستعداد الإقتصاد لدعم التسوق عبر الإنترنت، يتم حساب المؤشر على أنه متوسط أربعة مؤشرات تتمثل في نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت ونسبة الأفراد الذين يمتلكون حساب مالي وخوادم الإنترنت الآمنة ومؤشر درجة الموثوقية البريدية[240].

ونتبين من الجدول أدناه رقم (3-15) أداء ضعيف للجزائر في مؤشر التجارة الإلكترونية B2C للأمم المتحدة لسنة 2020 بالمقارنة بسنة 2019 فقد تحسنت قليلا بـ 14 نقطة في قيمة المؤشر وهذا بفضل تحسن مؤشر درجة الموثوقية البريدية الذي كانت قيمته 10 سنة 2019 والذي انتقل إلى 73 نقطة سنة 2020. إن تطور ترتيب الجزائر في مؤشر التجارة الإلكترونية ضعيفتحسن قليلا في السنوات الأخيرة حيث عرف أسوأ مرتبة سنة 2018 بالمرتبة 111، بعدها تقدمت للمرتبة 107 في سنة 2019 وأحسن ترتيب كان لسنة 2020 بالمرتبة 80، حيث حققت قفزة كبيرة بـ 27 مرتبة.

وبالمقارنة ببعض الدول العربية فإن أداء الجزائر في مؤشر التجارة الإلكترونية B2C للأمم المتحدة لسنة 2020 بـ 52,2 نقطة أفضل من أداء مصر بـ 36,6 نقطة وليبيا بـ 49,7 نقطة والمغرب بـ 44,8 نقطة، بينما كان أداء تونس أفضل من الجزائر حيث حققت 54,6 نقطة مما جعلها تحتل المرتبة 77 عالميا. وقد تفوقت تونس على الجزائر في المؤشرات الفرعية التالية نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت وخوادم الإنترنت الآمنة.

[240] UNCTAD, **The unctad b2c e-commerce index 2020 Spotlight on Latin America and the Caribbean**, 2020, p 2, see link: https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d17_en.pdf, Seen: 09/05/2022.

جدول رقم (3-15): أداء الجزائر وفقا لمؤشر التجارة الإلكترونية العالمي B2C خلال الفترة(2016-2020)

السنوات	B2C		المؤشرات الفرعية				تغير قيمة المؤشر
	القيمة	الترتيب	نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت	نسبة الأفراد الذين يملكون حساب مالي	خوادم الإنترنت الآمنة	مؤشر درجة الموثوقية البريدية	
2016	38	95	18	6	37	68	/
2017	36.3	97	43	50	31	26	0.5+
2018	32.1	111	43	43	41	18	4.2-
2019	38.2	107	60	43	40	10	6.1+
2020	52.2	80	60	43	33	73	14+

Source: The unctad B2C E-commerce index, 2016-2017-2018-2019-2020, see link: https://unctad.org/fr/node/32189.

ثانيا) واقع التجارة الإلكترونية في الجزائر: عرفت التجارة الإلكترونية في الجزائر إنتعاشا كبيرا خاصة خلال أزمة كوفيد19 وبعدها، حيث أصبح الأفراد يعتمدون ويفضلون الأساليب الرقمية في العمليات التي يقومون بها يوميا من شراء وبيع ودفع فواتير وتحويلات مالية وسحب مالي ... الخ من الإجراءات التي غلب عليها الطابع الإلكتروني بعد أن كان الفرد الجزائري يميل إلى السيولة ويتفادى هذه التقنيات المتطورة، إضافة إلى توفر إمكانية التسوق على مدار اليوم مما يسهل ويسرع في العمليات الشرائية وهو الشيء الذي دفع بغالبية الشركات إلى إنشاء مواقع ومنصات. وقد ظهرت متاجر إلكترونية وشركات إلكترونية وبنوك إلكترونية، وأصبحت العمليات التجارية والتسويقية تسوى عن بعد بالإعتماد على الإنترنت ومختلف الأجهزة الذكية والمواقع والمنصات الإلكترونية.

أ/المتاجر الإلكترونية: من أمثلة المتاجر والمواقع الإلكترونية الناجحة في الجزائر نجد موقع جوميا Jumia DZ الذي يعتبر من أهم وأكبر مواقع التسويق الإلكتروني التي تضم آلاف السلع ذات الجودة العالية والأسعار المتاحة للجميع، ومتجر دي زاد بوم DZBOOM وهو موقع إلكتروني يمكن من شراء كل ما يرغب فيه المستهلكون والدفع يكون عند الإستلام، متجر باتوليس BATOLIS من أكبر المواقع التي توفر عدد كبير من المنتجات، والعديد من المواقع والمنصات الناجحة كالسوق المفتوح وزوالي وإشريلي وهايلة ... الخ، هذا بالإضافة إلى مواقع التواصل الإجتماعي

التي أصبحت تمترس نشاطات مختلفة كعرض منتوجات معينة والتسويق لها وتحديد مواعيد تسليم الطلبيات ... الخ[241].

ب/الدفع الإلكتروني في الجزائر: عرفت المادة 543 مكرر 23 من القانون التجاري الجزائري وسائل الدفع في صيغة مصطلح بطاقات الدفع والسحب على أساس تحديد الجهة المؤهلة قانونا بإصدارها كما يلي: "تعتبر بطاقات دفع كل بطاقة صادرة عن البنوك المالية المؤهلة قانونا وتسمح لصاحبها بسحب أو تحويل أموال. تعتبر كل بطاقة سحب كل بطاقة صادرة عن البنوك أو الهيئات المالية المؤهلة قانونا وتسمح لصاحبها فقط بسحب أموال." وفي سياق البيئة الرقمية فقد عرف المشرع الجزائري وسائل الدفع ضمن قانون التجارة الإلكترونية بأنها: "وسيلة دفع مرخص بها طبقا للتشريع المعمول به، تمكن صاحبها من القيام بالدفع عن قرب أو بعد عبر منظومة إلكترونية، على أن يتم الدفع في المعاملات التجارية الإلكترونية إما عن بعد أو عند تسليم المنتوج، عن طريق وسائل الدفع المرخص بها وفقا للتشريع المعمول به."حسب القانون 18-05 المؤرخ في 10 ماي سنة 2018 من الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.وحاليا يوجد 184 تاجر الويب منخرط في نظام الدفع الإلكتروني البين بنكي مقابل 70 تاجرا فقط في 2020، ومنذ إنطلاق الدفع على الإنترنت نتج حوالي 672 473 15معاملة موزعة وفقا للجدول التالي[242]:

جدول رقم (3-16): توزيع المعاملات التي تتم عبر الدفع الإلكتروني خلال الفترة (2016-2021)

السنة	بيع السلع	خدمات	خدمة إدارية	كهرباء/ ماء	تأمين	نقل	هاتف / إتصالات	العدد الإجمالي للمعاملات	المبلغ الإجمالي
2016	0	0	0	391	51	38	6 536	7 366	15 009 842,02دج
2017	0	0	0	12 414	2 467	5	87 286	107 844	267 993 423,40دج
2018	0	0	1 455	29 722	6 439	87	138 495	176 982	332 592 583,28دج
2019	0	5 056	2 432	38 806	8 342	6	141 552	202 480	503 870 361.61دج
2020	235	213	68 395	85 676	4 845	11	4 210 284	4 593 960	5 423 727 074,80دج
2021	13 468	457	155 640	120 841	8 372	72	6 993 135	7 821 346	11 176 475 535,68دج

المصدر: تجمع النقد الآلي، توزيع المعاملات التي تتم عبر الدفع الإلكتروني، متاح على الرابط:

https://giemonetique.dz/ar/

[241] الحلايقية فاتنة، **المتاجر الإلكترونية في الجزائر**، موقع السوق المفتوح، 2020، أنظر الرابط: https://bit.ly/3FyXvxZ، تاريخ النشر: 2020/06/30، تاريخ الإضطلاع: 2022/06/07.

[242] تجمع النقد الآلي، **نشاط الدفع على الإنترنت**، مرجع سبق ذكره.

من الجدول أعلاه نلاحظ الزيادة الهائلة في عدد المعاملات التي تتم عن طريق الدفع الإلكتروني بعد سنة 2016 حيث ارتفع المبلغ الإجمالي إلى 267993423,40 دج بزيادة تقدر بـ 252983581,41 دج وهي قفزة عظيمة في المجال في مدة قصيرة جدا، واستمر العدد الإجمالي للمعاملات بالدفع الإلكتروني في الزيادة واستمر المبلغ الإجمالي لهذه المعملات في الزيادة حتى فاق احدى عشر مليار دينار جزائري سنة 2021. كما نلاحظ أن مجال بيع السلع قد ظهر في الجدول سنة 2020 حيث انتعش هذا المجال في فترة كورونا وأصبح الأفراد الذين يخافون التعامل بالدفع الإلكتروني في قضاء حوائجهم متقبلين للفكرة ومستفيدين من مزاياها وتسهيلاتها.

بعد إنضمام بريد الجزائر إلى تجمع النقد الآلي وتحقيق تبادل المعاملات بين البطاقة البين بنكية /الذهبية، التي أصبحت سارية المفعول منذ 05 جانفي 2020 فقد أصبحت الإحصائيات المنشورة من قبل تجمع النقد الآلي تشمل الدفع الإلكتروني عن طريق البطاقة البين بنكية والبطاقة الذهبية. وقد أطلق الدفع الإلكتروني في الجزائر عن طريق البطاقات الذهبية أو البطاقات البنكية سنة 2016 ولقد إنتعشت التجارة الإلكترونية بهذا الإجراء[243].

هذا وقد تم إنشاء منصة خاصة بالدفع الإلكتروني باسم منصة فاتورة وهي منصة رائدة في مجال التجارة الإلكترونية ومن شأنها أن تساهم في دعم الدفع الإلكتروني في الجزائر على نحو كبير، حيث يمكن من خلالها تلقي الدفعات المالية الرقمية في كل وقت ومن أي مكان بعدة طرق: باي بال، فيزا كارد، ماستركارد. كما تدعم مختلف بطاقات الدفع الرقمي المحلية والعالمية، وتتيح للعميل إمكانية الربط والتشبيك مع المواقع والتطبيقات وبوابات الدفع الإلكتروني المنتشرة حول العالم كباي تابس وباي بال وباي فورت. [244]

الفرع الثالث: الصيرفة الإلكترونية في الجزائر

لم يعرف المشرع الجزائري مصطلح الصيرفة أو البنوك الإلكترونية وإنما أشار إليها في سياق القانون 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية كالتالي: "...عندما يكون الدفع إلكترونيا، فإنه يتم من خلال منصات دفع مخصصة لهذا الغرض، منشأة ومستغلة حصريا من طرف البنوك المعتمدة من قبل بنك الجزائر وبريد الجزائر وموصولة بأي نوع من أنواع محطات الدفع الإلكتروني عبر شبكة المتعامل العمومي للمواصلات السلكية واللاسلكية."حسب الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

243 تجمع النقد الآلي، **نشاط الدفع على الإنترنت**، مرجع سبق ذكره.

244 منصة فاتورة، **الدفع الإلكتروني**، أنظر الرابط: https://fatora.io/blog/online-payment-in-algeria/، تاريخ الإضطلاع: 2023/04/12.

تقدم مختلف البنوك العامة والخاصة في الجزائر الخدمات البنكية التالية: المقاصة الإلكترونية، الخدمات المصرفية على الخط، أجهزة السحب الآلي GAB، أجهزة الدفع الآلي TPE، خدمات الصراف الآلي ATM، بطاقة CIB، بطاقة RIB، بطاقة APF، بطاقة Visa، أنظر ملحق رقم3(–1). بالإضافة إلى خدمات الإضطلاع على الرصيد واتباع التحويلات وطلب دفتر الشكات وخدمات الرسائل الإلكترونية والتسديد الجبائي، كلها متوفرة عن بعد في غالبية البنوك.

هذا وقد أطلقت البنوك الإلكترونية في الجزائر حيث أطلق بنك الجزائر الوطني خدمة المصرف الإلكتروني سنة 2016 "BNA.net"، وهي خدمة دائمة وآنية تسمح للزبائن بالولوج إلى حساباتهم البنكية بنقرة بسيطة وبكل أمان، على مدار الساعة وفي كل أيام الأسبوع من خلال الرابط "ebanking.bna.dz"، أو عن طريق تحميل تطبيق الهاتف المحمول على متجر Play Store عن طريق إدخال "BNAtic" وقريبا على App Stor[245]. بالإضافة إلى إطلاق أول بنك إلكتروني في 12 فيفيري 2019 وهو banxy البنك النقال ويمكن الوصول إليه عبر الهاتف الذكي وهو معد ومصمم لتحسين الحياة اليومية لمستخدميه من خلال الميزات المختلفة المعروضة حيث يتميز بسهولة فتح الحساب فيه من خلال خمس خطوات بسيطة وتتم كلها عن بعد وتبدأ بتحميل تطبيق banxy من " google play, L'App store, App gallery" ، ثم ملء الإستمارة وبعدها إلتقاط صورة للوثائق الرسمية وسيلفي من أجل إثبات الهوية، ثم توقيع الوثائق التعاقدية وأخيرا تعبئة الحساب عن طريق تحويل مبلغ أو نقدا أو بشيك في الوكالة البنكية. يقدم البنك عدة خدمات منها بطاقة البينبنكية الذهبية CIB gold وبطاقات VISA والتحويلات المالية والتوفير والإدخار[246].

المطلب الثاني: نماذج حول دور الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

توصلت هذه الدراسة إلى نموذجين يعبران عن العلاقة التي تربط الإقتصاد الرقمي بالتنمية المستدامة حيث تتأثر التنمية المستدامة كمتغير تابع بشكل إيجابي بالإقتصاد الرقمي كمتغير مستقل.

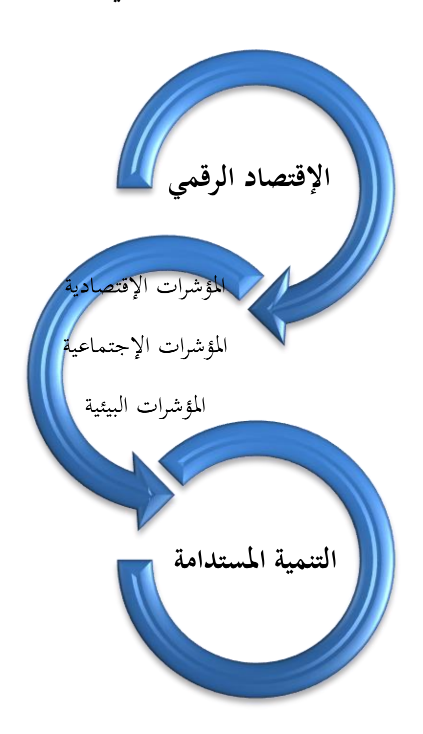
الفرع الأول: نموذج علاقة الإقتصاد الرقمي بأبعاد التنمية المستدامة:

يساهم الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة عن طريق تطوير وتحسين الخدمات المقدمة والسلع المنتجة وحماية البيئة وعليه فإن إستغلال مزايا الإقتصاد الرقمي ليست حكرا على المجال الإقتصادي فقط بل تخطته لمختلف المجالات وخاصة الإجتماعية والبيئية والتي تعبر عن أبعاد التنمية المستدامة، وهو ما يوضحه الشكل التالي:

245 البنك الوطني الجزائري، **البنك الإلكتروني**، 2016، أنظر الرابط: https://www.bna.dz/ar/، تاريخ الإضطلاع: 2022/06/07.

246 BANXY، **البنك النقال**، 2019، أنظر الرابط: https://www.banxybank.com/ar/home، تاريخ الإضطلاع: 2022/06/07.

شكل رقم (3-21): علاقة الإقتصاد الرقمي بأبعاد التنمية المستدامة



المصدر: إعداد الطالبة

من الشكل أعلاه نلاحظ كيفية تأثير الإقتصاد الرقمي في التنمية المستدامة إيجابا وذلك عن طريق تحسين مختلف المجالات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية والتي تعبر عن أهم أبعادها، وبالتالي يساهم في تحقيقها وبلوغ أهدافها المسطرة لسنة 2030، ولكن الوضع في الجزائر لايزال متأخرا مقارنة بما يعرض في وكالات الأنباء والجرائد حيث تفقد هذه الأخبار التفعيل التام للقرارات الدولية في كامل التراب الوطني وليست متاحة بطريقة سلسة، إذ أنه توجد مواقع عديدة ومنصات خصصت لأخذ المواعيد أو للتسجيل في مؤسسات معينة، لا تستعمل ولا يلجأ إليها أحد نظرا للطريقة المعقدة التي صممت بها.

الفرع الثاني: نموذج تفصيلي حول تحقيق أهداف التنمية المستدامة بالإعتماد على الإقتصاد الرقمي

حسب الدراسة المجرات فإن الإقتصاد الرقمي يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وخاصة الأهداف التي تتعلق بالقضاء على الفقر والجوع والحصول على أنماط عيش صحية وتعليم جيد للجميع وتوفير مياه وخدمات الصرف الصحي للجميع والوصول للطاقة الحديثة والموثوقة وتحقيق نمو إقتصادي شامل ومستدام وتوفير العمل اللائق وتشجيع الإبتكار وتحقيق التصنيع الشامل وتوفير مدن آمنة ومستدامة للمجتمعات وضمان وجود أنماط إستهلاك وإنتاج مستدام واتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وحفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية وحماية النظام

الإيكولوجي وترميم البرية وتعزيز وسائل تنفيذ الشراكة العالمية. إن لم يكن الإقتصاد الرقمي محور تحقيق كل هدف على حدى فهو حتما يساهم في ذلك بشكل أو بآخر، وهو ما يوضحه الملحق رقم (3-2) بالتفصيل.

المطلب الثالث: تقدير نموذج لقياس أثر الإقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة

من أجل التعمق أكثر في دور الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر سوف نتطرق إلى دراسة إحصائية تضم ثلاثة متغيرات مستقلة تعبر عن الإقتصاد الرقمي وهي مستخدمي الهاتف النقال ومستخدمي الهاتف الثابت ومستخدمي الإنترنت، ومتغير تابع يعبر عن جانب إقتصادي من التنمية المستدامة وهو نمو الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2000 إلى 2020.

الفرع الأول: دراسة وصفية للمتغيرات

من أجل فهم أعمق لمتغيرات الدراسة نقوم بدراسة وصفية لتحديد أهم النقاط التي تميزها والتي تتشارك وتختلف فيها، عن طريق الإحصاءات الوصفية وتحديد مصفوفة الإرتباطات لجميع المتغيرات.

أولا) الإحصاء الوصفي: من خلال التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة وهي عدد مشتركي الهاتف الثابت ويرمز لها بـ ATF، عدد مشتركي الهاتف النقال ويرمز لها بـ ATP، نسبة مشتركي الإنترنت ويرمز لها بـ UT، نمو الناتج المحلي الإجمالي ويرمز له بـ PIB. وبعد بإجراء بعض الإختبارات الإحصائية لبرنامج eviews على المتغيرات كانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (3-17): الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

	PIB	ATF	ATP	UT
Mean	2,89	3056252	28187525	**21,42**
Median	3,2	3068409	32780165	**12,50**
Maximum	7,2	4784306	47154264	**62,90**
Minimum	-5,1	1761327	86000	**0,49**
Std. Dev	2,41	842648,8	17696652	**20,21**
Skewness	-1,44	0,45	-0,57	**0,77**
Kurtosis	7,10	2,64	1,79	**2,19**
Jarque-bera	22,07	0,82	2,41	**2.65**
Probability	0,000016	0,66	0,29	**0,26**
Observations	21	21	21	**21**

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على مخرجات برنامج eviews10

من الجدول أعلاه نلاحظ أن متوسط النمو في الناتج المحلي الإجمالي PIB خلال فترة الدراسة هو 2,89%، بانحراف معياري قدره 2,41 حيث كانت أعلى قيمة سنة 2003 وأقل قيمة سنة 2020، أما القيمة الوسطى 3,2% وبالنسبة لمعامل الإلتواء ومعامل التفلطح فقد كانتا -1,44 و7,10 على التوالي، حيث أن معامل الإلتواء السالب يدل على أن التوزيع غير متماثل بحيث تتراكم معظم التكرارات حول الطرف العلوي للتوزيع وتقل التكرارات كلما اتجهنا نحو الطرف السفلي، أما معامل التفلطح الأكبر من 3 فيدل على أن التوزيع مدبب.

وفيما يخص شتركي الهاتف الثابت ATF نلاحظ من الجدول أن متوسط النمو في المتغير خلال فترة الدراسة هو 3056252، بانحراف معياري قدره 842648,8 حيث كانت أعلى قيمة سنة 2000 وأقل قيمة سنة 2020، أما القيمة الوسطى 3068409 وبالنسبة لمعامل الإلتواء ومعامل التفلطح فقد كانتا 0,45 و2,64 على التوالي، حيث أم معامل الإلتواء الموجب يدل على أن التوزيع غير متماثل بحيث تتراكم معظم التكرارات حول الطرف السفلي للتوزيع وتقل التكرارات كلما اتجهنا نحو الطرف العلوي، بينما يدل معامل التفلطح الأصغر من 3 على أن التوزيع مفلطح.

أما مشتركي الهاتف النقال ATP نلاحظ من الجدول أن متوسط النمو في المتغير خلال فترة الدراسة هو 28187525، بانحراف معياري قدره 17696652 حيث كانت أعلى قيمة سنة 2000 وأقل قيمة سنة 2018، أما القيمة الوسطى 32780165 وبالنسبة لمعامل الإلتواء فهو سالب بـ -0,57 ومعامل التفلطح 1,79 يدل على أن التوزيع مفلطح.

وبالنسبة لمستخدمي الإنترنت UT نلاحظ أن متوسط النمو في المتغير خلال فترة الدراسة هو 21,42%، بانحراف معياري قدره 20.21 حيث كانت أعلى قيمة سنة 2000 وأقل قيمة سنة 2020، أما القيمة الوسطى 12.5% وبالنسبة لمعامل الإلتواء ومعامل التفلطح فقد كانتا 0,77 و2,19 على التوالي.

ومن خلال نتائج إختبار jaque-bera من الجدول أعلاه حيث كانت قيمة prob أكبر من 0,005 أي أكبر من مستوى المعنوية في المتغيرات التالية: مشتركي الهاتف الثابت ومشتركي الهاتف النقال ومشتركي الإنترنت وبالتالي فإن هذه المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي، بينما سجل الناتج المحلي الإجمالي قيمة أقل من مستوى المعنوية وعليه فإنه نرفض الفرض العدمي أي أن هذا المتغير لايتبع التوزيع الطبيعي.

ومن الجدول أعلاه وحسب الإنحراف المعياري فإن المتغير المسؤول عن تمركز المجتمع المدروس هو الناتج المحلي الإجمالي، والمتغير المسؤول عن تشتت المجتمع هو مشتركي الهاتف النقال.

ثانيا) علاقة المتغيرات المستقلة للدراسة بالمتغير التابع: سنقوم بحساب مصفوفة الإرتباطات بين متغيرات الدراسة، لمرعفة شكل وقوة العلاقة فيما بينها والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (3-18): مصفوفة الإرتباطات لمتغيرات الدراسة

Correlation				
	LOG(PIB)	LOG(ATF)	LOG(ATP)	LOG(UT)
LOG(PIB)	1.000000	-0.673697	-0.440959	-0.540647
LOG(ATF)	-0.673697	1.000000	0.869380	0.951976
LOG(ATP)	-0.440959	0.869380	1.000000	0.934838
LOG(UT)	-0.540647	0.951976	0.934838	1.000000

المصدر: مخرجات برنامج eviews10

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الإرتباط الأقوى هو بين مشتركي الهاتف الثابت ومستخدمي الإنترنت بالقيمة 0,951976، يليه إرتباط مشتركي الهاتف النقال بمستخدمي الإنترنت بالقيمة 0,934838، يليه إرتباط مشتركي الهاتف الثابت بمشتركي الهاتف النقال بالقيمة 0,869380، بينما يعرف ارتباط كل المتغيرات المستقلة بالناتج المحلي الإجمالي قيم سالبة وهو ما يدل على العلاقة العكسية الضعيفة التي تربطهم.

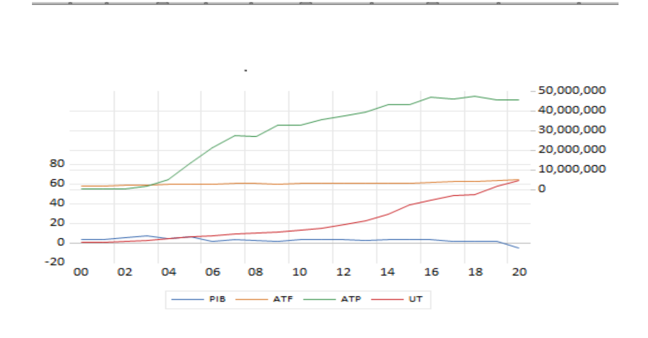
الفرع الثاني: الدراسة القياسة

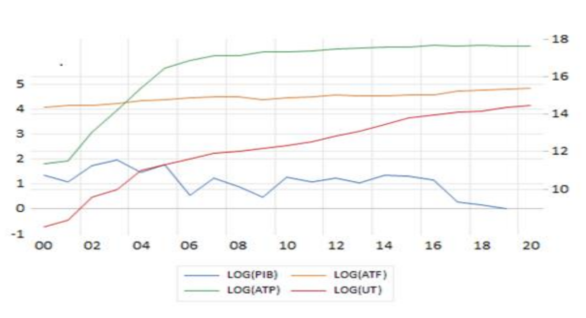
نتطرق في الدراسة القياسية لأثر الاقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة إلى التمثيل البياني لمتغيرات الدراسة ثم استقرارية السلاسل الزمنية وبعدها نختار النموذج الذي يخدم متغيرات الدراسة من أجل الإجابة على الفرضيات:

- ✓ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مؤشر مشتركي الهاتف الثابت ومؤشر الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر.
- ✓ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مؤشر مشتركي الهاتف النقال ومؤشر الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر.
- ✓ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مؤشر مستخدمي الإنترنت ومؤشر الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر.

أولا) التمثيل البياني للمتغيرات: تم تحويل بيانات المتغيرات باستخدام اللوغاريتم (Log) للتقريب بين قيم المتغيرات والتخلص من مشكلات قياس الإنحدار الخطي البسيط، وهو ما يظهره الشكل التالي:

شكل رقم (3-22): التمثيل البياني لمتغيرات الدراسة قبل وبعد اللوغاريتم





المصدر: مخرجات برنامج eviews10

من الشكل أعلاه نلاحظ كيف أن اتجاه تطور المتغيرات أصبح أكثر إنسجاما بعد تطبيق اللوغاريتم على السلاسل الزمنية، وهو ما ينبئ بوجود إحتمال تكامل مشترك بين المتغيرات.

ثانيا) إختبار إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات: إن إختبار إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات خطوة مهمة جدا تمكننا من تحليل ودراسة السلاسل الزمنية والوصول لنتائج منطقية وسليمة، وعليه نلجأ إلى إختبار جذر الوحدة لديكي فولر المعزز الذي يهدف إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لجميع المتغيرات والتأكد من مدى استقرارها وتحديد رتبة تكامل كل متغير، ويمكن تلخيص نتيجة الإختبار في الجدول التالي بعد وضع الفرضيتين التاليتين:

- ✓ فرضية 1: يوجد جذر الوحدة في المتغير
- ✓ فرضية 2: لا يوجد جذر وحدة في المتغير

جدول رقم (3-19): إختبار جذر الوحدة لديكي فولر للمتغيرات

المتغيرات	عند المستوى		عند الفرق الأول	
	إحصائية t المحسوبة	القيم الجدولية عند مستوى معنوية 5%	إحصائية t المحسوبة	القيم الجدولية عند مستوى معنوية 5%
Log PIB	0,2881	-1,961409	0,0000	-1,961409
Log ATF	0,9977	-1,959071	0,0018	-1,960171
Log ATP	0,8998	-1,964418	0,0000	-1,966270
Log UT	0,8403	-1,962813	0,0057	-1,962813

المصدر: إعداد الطالبة بالإعتماد على مخرجات برنامج eviews10

حسب الجدول أعلاه فإن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى وبالتالي نأخذ الفرضية1 أي أن جميع المتغيرات تحتوي على جذر الوحدة لأن إحصائية t المحسوبة أكبر من مستوى المعنوية 5% ، وبعد أخذ الفرق الأول وإعادة إجراء الإختبار فإن السلاسل الزمنية لجميع المتغيرات تصبح مستقرة وبالتالي نأخذ الفرضية2 أي أن المتغيرات لاتحتوي على جذر الوحدة وهي متكاملة من الدرجة الأولى.

ثالثا) إختبار التكامل المشترك: لتقدير النموذج يجب تحديد ما إذا كان هناك علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة فقد تكون السلاسل الزمنية غير مستقرة إذا ما أخذت كل على حدى ولكنها تكون مستقرة كمجموعة، ونتائج إختبار جوهانسون للتكامل المشترك تظهر الملحق رقم (3-4)، حيث أن النتائج تؤكد وجود ثلاثة علاقات تكامل مشترك بين المتغيرات، لأن قيمة إحصائية الأثر أقل من مستوى معنوية 5%، وعليه نرفض الفرضية الأولى

ونقبل الفرضية الثانية بوجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، ومنه يمكن تقدير نموذ متجه تصحيح الخطأ VECM.

رابعا) تقدير نموذج متجه تصحيح الخطأ VECM: بعد التأكد من وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، وبأخذ درجة تأخر P=1 نظرا لعدد المشاهدات الصغير (21) ولأن المشاهدات سنوية، نقوم الآن بتقدير الآثار قصيرة وطويلة الأجل كما هو موضح في الملحق رقم (3-5) حيث تثبت نتائج الإختبار أن جميع المعاملات معنوية عند المستوى 5%، وبعد إجراء كافة الإختبارات الضرورية للتأكد من الوصول إلى نموذج مقبول إحصائيا واقتصاديا، توصلنا إلى تقدير النموذج التالي:

PIB= -1,099 D LPIB(-1) +1,205 D LUT(-1) -3,98 -0,033 D(DLPIB(-1)) +0,299 D(DLATF(-1)) -0,73 D(DLATP(-1)) +2,16 D(DLUT(-1)) -0,37

R-squared= 0,8670 F-statistic= 9,3154 N= 21

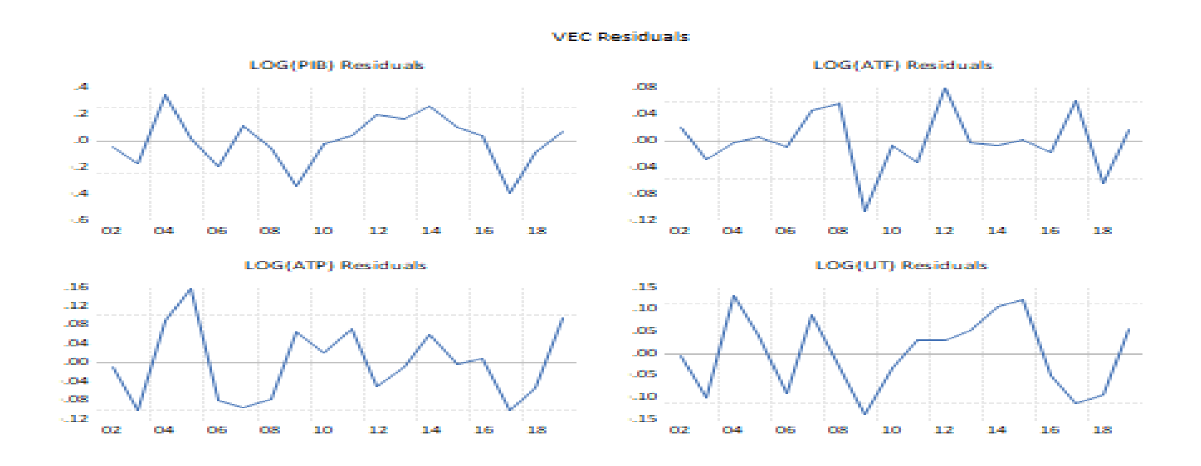
ويتضح من الملحق رقم (3-5) أن نتائج تقدير النموذج مقبولة إحصائيا واقتصاديا حيث:

- ✓ معامل تصحيح الخطأ −1,099 سالب ومعنوي، ويمثل قوة الرجع أو الجذب نحو التوازن من الأجل القصير إلى الأجل الطويل حيث أن القوة السلبية العكسية هي التي تصحح المسار وترجعه من الوضع المنحرف إلى مساره، فبالنسبة لـ 109% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها خلال (0,9=1,099/1) تسعة أشهر تقريبا من أجل الرجوع إلى الوضع التوازني، وبالتالي نقبل نموذج متجه تصحيح الخطأ والتأكد من وجود علاقة ما بين المتغيرات.
- ✓ معامل الإنحدار الذاتي للناتج المحلي الإجمالي سالب ويدل على التأثير السلبي لهذا المعامل في الأجل القصير.
- ✓ معامل الإنحدار الذاتي لمشتركي الهاتف الثابت موجب ويدل على التأثير الإيجابي للمشتركي الهاتف الثابت على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير.
- ✓ معامل الإنحدار الذاتي لمشتركي الهاتف النقال سالب ويدل على التأثير السلبي لمشتركي الهاتف النقال على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير.
- ✓ معامل الإنحدار الذاتي لمستخدمي الإنترنت موجب ويدل على التأثير الإيجابي لمستخدمي الإنترنت على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير.
- ✓ بلغت قيمة معامل التحديد 0,86، أي أن المتغيرات المستقلة والمتغير التابع يقومون بتفسير 86% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع، والنسبة المتبقية تفسر من قبل متغيرات أخرى لم تدرج ضمن النموذج.

خامسا) الإختبارات التشخيصية: تجرى الإختبارات التشخيصية لتقييم جودة النموذج من خلال إختبار توزيع البواقي واختبار الإرتباط الذاتي للبواقي واختبار عدم تجانس التباين إختبار مقلوب الجذور الأحادية لصلاحية النموذج.

أ/إختبار توزيع البواقي: نعتمد في هذا الإختبار على إحصائية Jarque-Bera، وحسب الملحق رقم (3-6) فإن نتائج الإختبار تؤكد أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي ومنه نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية الثانية، وهذا حسب قيمة الإحتمال لإختبار Jarque-Bera التي كانت أكبر من مستوى المعنوية 5% وهو الدليل على التوزيع الطبيعي، وهو ما يظهره الشكل التالي:


شكل رقم (3-23): توزيع البواقي لجميع المتغيرات



المصدر: مخرجات برنامج eviews10

ب/إختبار الإرتباط الذاتي للبواقي: ويستخدم هذا الإختبار لمعرفة ما إذاكانت الأخطاء ذات صلة ذاتية، وحسب الملحق رقم (3-7) فإن نتائج إختبار LM فإنه لايوجد إرتباط ذاتي بين البواقي لأن القيمة الإحتمالية لـ F-Statistic، أكبر من مستوى المعنوية 5%.

ج/إختبار عدم تجانس التباين: بهذا الإختبار يتم كشف عدم ثبات قيمة تباين الخطأ العشوائي، ويوضح الجدول التالي نتائج الإختبار:

جدول رقم (3-20): إختبار عدم تجانس التباين

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)
Date: 04/29/23 Time: 22:56
Sample: 2000 2019
Included observations: 18

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
150.4708	140	0.2577

المصدر: مخرجات برنامج eviews10

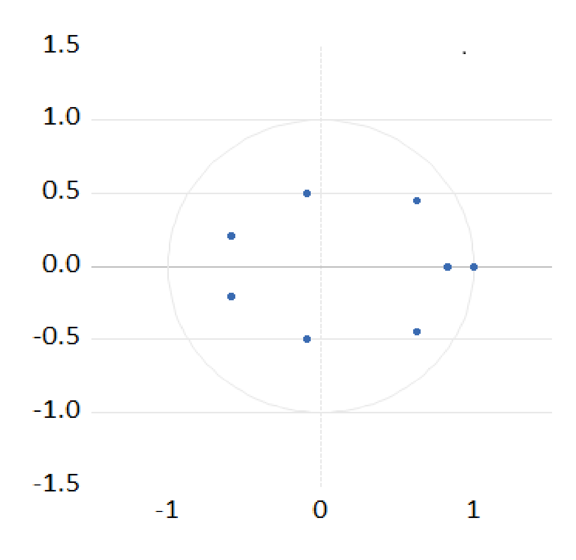
من الجدول أعلاه نلاحظ أن القيمة الإحتمالية أكبر من مستوى المعنوية 5% وعليه فإن سلسلة البواقي لها تباين متجانس، وبالتالي فإن النموذج المقدر لايعاني من مشكلة الإرتباط الذاتي ولا مشكلة عدم التجانس.

د/إختبار السببية: تختبر العلاقة السببية العلاقة الديناميكية الموجودة بين السلاسل الزمنية للتأكد من وجود علاقة تبادلية أة إسترجاعية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وحسب الملحق رقم (3-8) فإن نتائج الإختبار تدل على وجود تأثير مشترك للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع ما عدا متغير مستخدمي الإنترنت الذي أنه:

- ✓ وجود علاقة سببية بين مشتركي الهاتف النقال والناتج المحلي الإجمالي حيث سجلت قيمة Prob أقل من مستوى المعنوية 5% لكلا المتغيرين.
- ✓ علاقة سببية غير إسترجاعية بين مستخدمي الإنترنت والناتج المحلي الإجمالي حي سجلت قيمة Prob أقل من مستوى المعنوية 5% للناتج المحلي الإجمالي، وأكبر من مستوى المعنوية عند مستخدمي الإنترنت.
- ✓ لاتوجد علاقة بين مشتركي الهاتف الثابت والناتج المحلي الإجمالي.
- ✓ غياب العلاقة السببية بين مستخدمي الإنترنت وباقي المتغيرات.

ه/إختبار مقلوب الجذور الأحادية لصلاحية النموذج AR: هذا الإختبار يؤكد الإستقرارية الكلية للنموذج والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل رقم (3-24): نتائج إختبار الجذور الأحادية لصلاحية النموذج

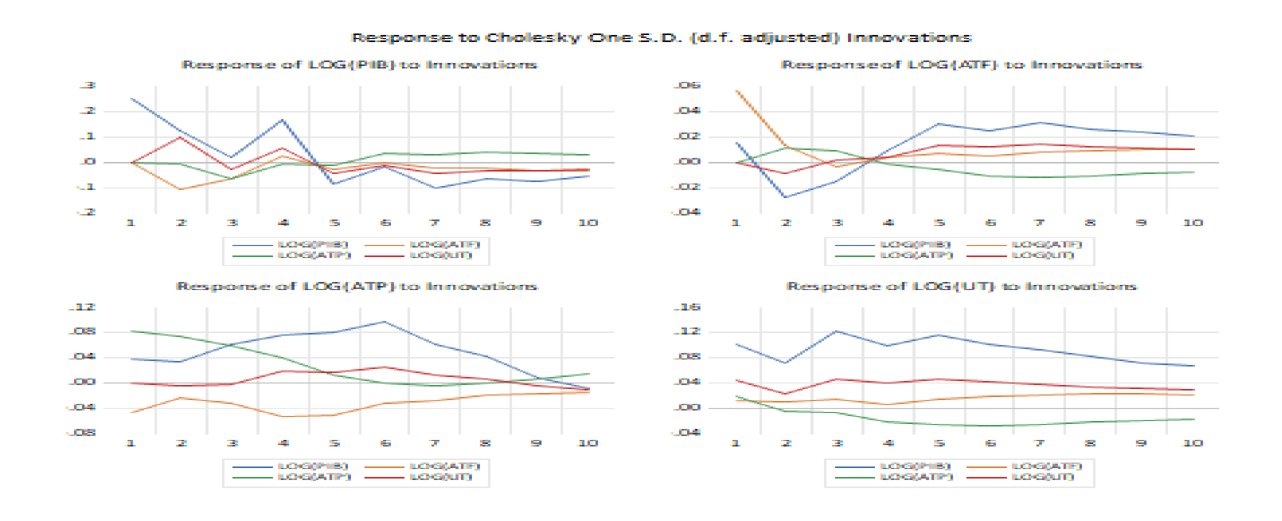


المصدر: مخرجات برنامج eviews10

من الشكل أعلاه نلاحظ أن جميع النقاط داخل حدود الهدف في الدائرة وقيمها أقل من أو تساوي 1 وبالتالي فإن النموذج مستقر، والملحق رقم (3-9) يؤكد ذلك.

سادسا) إستخراج أثر الصدمات ودوال الإستجابة: إن حدوث صدمة في إحدى المتغيرات يحدث أثر في باقي المتغيرات الأخرى، وسوف نبحث في مدى إستجابة متغيرات الدراسة للصدمات، والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل رقم (3-25): إستجابة متغيرات الدراسة للصدمات

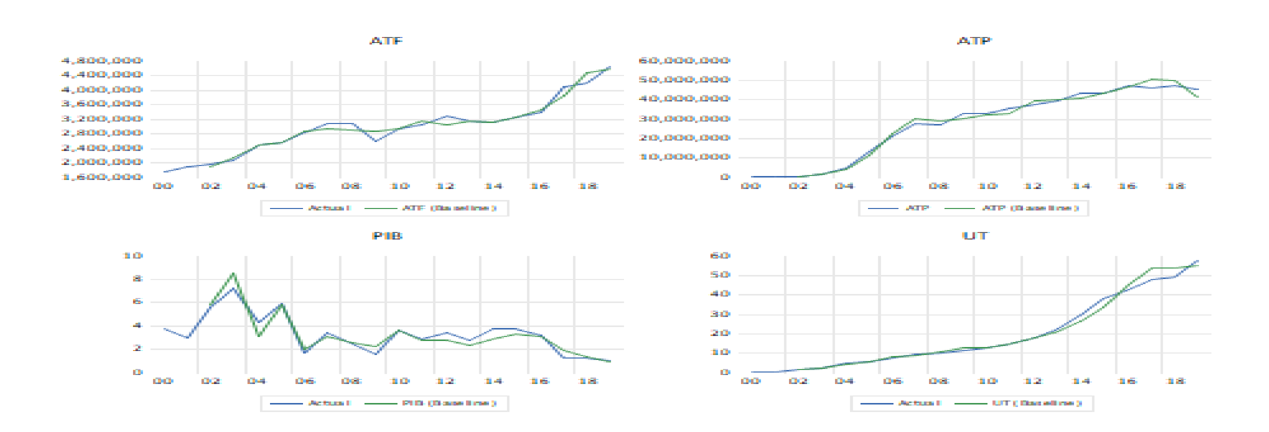


المصدر: مخرجات برنامج eviews10

من الشكل أعلاه نلاحظ أن الناتج المحلي الإجمالي لا يتفاعل مع صدمة المتغيرات المستقلة ATF و ATP و UT خلال نفس الفترة. ومع ذلك ، هناك علاقة سلبية بين الناتج المحلي الإجمالي ومشتركي الهاتف الثابت، والإنحراف المعياري للصدمة الإيجابية على المتغير يقلل من الناتج المحلي الإجمالي بنحو -0.1 الانحراف المعياري في الفترة الزمنية الثانية بعد الصدمة، ويبدأ في الانخفاض بسرعة. نفس الملاحظة بالنسبة لمشتركي الهاتف النقال حيث تكون استجابة الناتج المحلي الإجمالي هي –0.06 انحراف معياري في الفترة 2 وتصبح صفر بعد ذلك، وأخيرًا فإن مستخدمي الإنترنت والناتج المحلي الإجمالي يتميزان بعلاقة إيجابية، والانحراف المعياري الإيجابي للصدمة على UT يزيد من الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 0.1 انحراف معياري في الفترة 2 ويتقارب بسرعة إلى 0 بعد ذلك. في الختام فإن الناتج المحلي الإجمالي لا يتفاعل مع الصدمات المطبقة على المتغيرات الأخرى في نفس الفترة، كما أن آثار الصدمة صغيرة السعة خاصة بالنسبة لمشتركي الهاتف النقال وتتقارب نحو الصفر بسرعة وهي علامة على استقرار النظام.

سابعا) التنبؤ بنموذج ثابت: بمقارنة القيم الحالية بالقيم التي يتنبأ بها النموذج يمكن تقييم مدى إستقرارية النموذج، وهو ما يوضحه الشكل الموالي:


شكل رقم (3–26): القيم الحالية والقيم المتأخرة للمتغيرات



المصدر: مخرجات برنامج eviews10

من الشكل أعلاه نلاحظ أنه يتم توقع الإنخفاض الثابت في الناتج المحلي الإجمالي باستخدام القيم الحالية والمتأخرة للمتغيرات الثلاثة.(توافق القيم الحالية مع القيم المتأخرة).

ثامنا) نتائج الدراسة: توصلت هذه الدراسة القياسية للنتائج التالية:

- ✓ جميع السلاسل الزمنية مستقرة عند الفرق الأول ومتكاملة من الدرجة الأولى، ودرجة تأخر نموذج متجه تصحيح الخطأ هي 1.
- ✓ توجود ثلاثة علاقات تكامل مشترك بين المتغيرات حسب إختبار جوهانسون.
- ✓ تم تقدير العلاقة بين مشتركي الهاتف الثابت ومشتركي الهاتف النقال ومستخدمي والناتج المحلي الإجمالي عن طريق نموذج VECM، حيث أعطت نتائج التأخير علاقتين في المديين القصير والطويل مقبولتين إحصائيا واقتصاديا، وقد تحصلنا على معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي.
- ✓ أكدت الإختبارات الشخصية للنموذج خلوه من جميع المشاكل حيث أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي وتخلوا من الإرتباط الذاتي، كما أن النموذج مستقر.
- ✓ بين تحليل الصدمات غياب تأثيرات معتبرة للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

مما سبق فإن تأثير الإقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة أو مساهمة الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة حسب متغيرات الدراسة الإحصائية، ضعيف جدا.

خلاصة الفصل:

عرفت التنمية المستدامة في الجزائر جهود كبيرة لتحقيقها وقد نجحت في جعل الصورة العاملة للدولة أمام العالم في طريق جيد لبلوغها، ولكن وللأسف فإن أرض الواقع لا تعكس هذه النتائج والأرقام التي تعبر عن مستوى معيشي أفضل بكثير مما هو عليه الوضع الحقيقي للمجتمع. بينما تعرف الجزائر فيما يخص الإندماج في الإقتصاد الرقمي تقدما ضعيفا على المستوى العالمي، ولكنه يعتبر تقدما بسيطا على المستوى المحلي مقارنة بالفترة ما قبل جائحة كورونا التي ساهمت في تقبل الشعب الجزائري للأساليب الرقمية نظرا لاستمراره في ممارسة عدة نشاطات بالرغم من إجراءات الغلق والتباعد الإجتماعي، مما عزز من القرارات التي إتخذتها الدولة في رقمنة جميع القطاعات، ولكن البنية التحتية وبالرغم من المجهودات المبذولة لا تزال ضعيفة وغير داعمة لتطبيقات الإقتصاد الرقمي وخاصة الإنترنت.

وتحدد العلاقة بين الإقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في الجزائر بالعلاقة الإيجابية الداعمة حيث يساهم الإقتصاد الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتحسين جميع مؤشراتها ولكن هذا التأثير ضعيف جدا مقارنة بما يمكن أن يكون عليه، حيث أن إندماج الجزائر في الإقتصاد الرقمي لا يزال في بداياته.



خاتمة عامة

خاتمــة عامة:

إن التغيرات المناخية التي تحدث في كوكب الأرض هي سنة من سنن الكون وتحدث منذ آلاف السنين بدأ من الفصول الأربعة المتتالية والقطبين الشمالي والجنوبي للكرة الأرضية ومواسم الجفاف والمطر وتوزيعات الحرارة والضغط والرياح على الأرض ولكن هذه الأمور تحدث بصفة معقولة وتعود إلى عوامل طبيعية لا مفر منها، بينما ترجع المشاكل البيئية التي شهدها العالم في الآونة الأخيرة إبتداءا من الثورة الصناعية في أوروبا إلى النشاطات المختلفة للبشر التي ينتج عنها غازات مضرة بالبيئة، وهو ما تسبب في زيادة كبيرة في سرعة حدوث التغيرات المناخية في البيئة وارتفاع درجات حرارة الأرض وارتفاع مستوى البحار والمحيطات ومشاكل بيئية أخرى أصبحت تهدد وجود الإنسان على الكرة الأرضية.

وفي المقابل فإن هذا العصر الرقمي الذي يشهده العالم يعتبر قارب النجاة للكرة الأرضية إذا ما تم توجيه مزاياه للتطور والإبتكار والتقدم مع مراعاة الجانب البيئي من جهة والإعتماد عليه أيضا في إيجاد حلول للمشاكل البيئية التي تؤثر سلبا على الأرض وجميع الكائنات الحية من جهة، كما يمتد تأثيره إلى استدامة إستغلال مختلف الموارد الطبيعية والبشرية.

وجدير بالذكر أن التوجه نحو الإقتصاد الرقمي يستوجب العمل على تعزيز الجوانب التقنية من أجل التحكم الجيد والسير الرشيد لمختلف التعاملات الرقمية. وحسب الدراسة المجرات فإنه لتبني الإقتصاد الرقمي يجب أن يكون للدولة إرادة فعلية في التحول رقميا على مختلف المستويات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية، إضافة إلى رغبة المؤسسات والمجتمع في التعامل بما يقدمه من تطبيقات رقمية وتعاملات إلكترونية، ولقد ميزنا إرادة الجزائر بالتوجه نحو الإقتصاد الرقمي في قرارات رقمنة جميع القطاعات والجهود المبذولة لزرع الثقافة الرقمية بين الأفراد للإقبال على إستخدام مختلف الأدوات والتطبيقات الرقمية التي تسهل عملية تلبية الحاجات من شراء ودفع الفواتير وتحديد المواعيد وحضور إجتماعات ومحاضرات ... الخ،

ومن المؤكد أن التركيز على تطوير المنشآت والبنى التحتية له إيجابياته الإجتماعية والإقتصادية غير أن هذه المنشآت تكتنفها أحيانا عيوب تقنية وتضخيم في قيمتها المالية، ولا يمكن أن نجد فوارق كبيرة في تكلفة مشاريع مماثلة من دولة إلى أخرى إلا إذا كان هناك إختلال كبير في تصميم وإعداد المشاريع مما سنيجر عنه إرتفاع كبير في تكلفة التسيير والصيانة وبالتالي فإن إستراتيجية الجزائر المتبعة في التنمية بصفة عامة تمثلت في إعادة إستنساخ بعض تجارب المجتمعات الإستهلاكية مع توزيع للريع والتخلي عن النسيج الصناعي، مما جعل إقتصاد الجزائر غير قادر على الخروج

من التبعية للخارج في تأمين أبسط إحتياجات السوق المحلية، ولتحقيق التنمية المستدامة بصفة خاصة فإنها أيضا هدفت لإظهار الدولة الجزائرية كدولة صاعدة وقوة إقتصادية في ظل غياب ذلك على أرض الواقع.

إضافة إلى ما سبق فإن ترتيب الجزائر في مؤشر أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة بالمرتبة الأولى عربيا لعدة سنوات، وخاصة سنة 2022 التي حققت فيها مجموع 71,54 من 100 نقطة، يعتبر أداء ظاهري فقط حيث أن الواقع يعكس وضعا أسوأ لأن المجتمع الجزائري يعاني من نقص في المواد الغذائية الأساسية وعدم توفر مياه صالحة للشرب في المجمعات السكنية بالإضافة إلى سوء الخدمات المقدمة في المستشفيات ونقص في التجهيزات بالرغم من توفرها (منعها عن عامة الشعب) وكل هذا راجع إلى سوء التسيير ونقص الرقابة وعدم متابعة المسؤولين عن تطبيق القرارات الصادرة عن الدولة، بل ينصب التفكير في مركز الجزائر على المستوى الدولي ولهذا الغرض تصرف ملايير الدولارات التي تعبر عن الفساد الشائع بين أصحاب القرار والإطارات المعنية بتطبيق القوانين والقرارات التي تضعها الدولة الجزائرية.

وعليه فإن الكثير من النتائج المحققة يشوبها النجاح والتقدم ولكن مضمونها يفتقر للعديد من التفعيل والتطبيق على أرض الواقع، وبالتالي فإن الجزائر بحاجة إلى نموذج جديد للتنمية لا ينظر فيه إلى التقدم من منظور المنفعة وتحسين الرؤية الدولية للبلاد، وإنما يقوم على القدرات الجوهرية التي يمكن من خلالها تقديم حياة كريمة لجميع الأفراد وتحسين جودة حياة المجتمع، ولا يمكن تحقيق ذلك إلى بالتوجه نحو الإستثمار في الثروة البشرية التي تمتلكها بالتعليم والتأطير والتوجيه.

وبما أن الإقتصاد الرقمي بما يحتويه من مزايا وتسهيلات فإن فكرة اللجوء له لتحقيق أهداف التنمية المستدامة هي عين الصواب، وتعتمد الدولة الجزائرية في رحلتها نحو تبني الإقتصاد الرقمي على تطبيقاته حيث أن الحكومة الإلكترونية مهمة جدا في تحسين أداء الدولة أمام المواطن وبالتالي تقديم خدمات أفضل في وقت أسرع مقارنة بالإدارة التقليدية، أيضا التجارة الإلكترونية التي إنتعشت بفضل قرار إطلاق الدفع الإلكتروني أولا ثم أزمة كوفيد 19 ثانيا حيث أن التجارة الإلكترونية من أهم تطبيقات الإقتصاد الرقمي التي تساهم في التحول الرقمي وتقدم خدمات ذات جودة عالية في وقت وجيز بالإضافة إلى خلق مجالات جديدة لتشغيل الأفراد، وهو ما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة.

ونظرا لنجاح المواقع الإلكترونية والمنصات الرقمية في هذا المجال فقد لجأت كبرى الشركات إلى إنشاء مواقع إلكترونية لدعم نشاطاتها الإقتصادية بدأ من عملية التسويق الرقمي إلى عملية التوصيل النهائي للمنتوج مرورا بعملية الدفع التي تعتبر جد مهمة حيث يمكن أن يدفع المستهلك عند الإستلام أو عن طريق البطاقة الذهبية أو البنكية، والذي

من شأنه أن يوسع مجالات الأعمال ويطورها ويخلق مناصب عمل كما يحسن الخدمات أو السلع المقدمة وبالتالي نجاح أكبر وأوسع.

وحسب الدراسة المجرات والمؤشرات التي تعرضنا لها فإن درجة التحول الرقمي في الجزائر لا تزال في بدايتها، ومع الإستمرار والتركيز على التعليم ومختلف الجوانب التقنية وتقوية تدفق الإنترنت سيؤدي ذلك إلى الإندماج في الإقتصاد الرقمي والإنتقال من المجموعة الثانية في مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي إلى المجموعة الأولى والتي تحتوي على الدول التي يمكن مقارنة نتائجها مع الدول المتقدمة. وعليه نتفق مع نتائج الدراسات السابقة حيث أن الإقتصاد الرقمي يساهم في تحقيق التنمية المستدامة وإنما تختلف درجة التأثير حسب التطور والتقدم الذي تكون عليه وضعية البلد.

❖ **اختبار صحة الفرضيات:**

- **الفرضية الأولى:** تساهم تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في عملية التنمية الإقتصادية في الجزائر

يساهم الإعتماد على التكنولوجيا المتطورة في استخراج الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح ومختلف مصادر الطاقات المتجددة في حماية البيئة من التلوث وفي التطور الإقتصادي، إضافة إلى الخدمات المالية الرقمية التي أصبحت متوفرة في مكاتب البريد والبنوك إضافة إلى قطاع التجارة الذي يعرف إعتمادا كبيرا على الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والإتصال وخاصة بعد تبني سياسة الدفع الإلكتروني. وعليه نقبل صحة الفرضية الأولى.

- **الفرضية الثانية:** تعمل الجزائر على مواكبة التطورات التكنولوجية الجديدة و الإندماج في الإقتصاد الرقمي.

حيث أن التطورات الحديثة التي يشهدها العالم من إختراعات واكتشافات قد ساهمن في قفزات نوعية للعديد من الدول وخاصة في الدول المتقدمة، وعليه تعمل الجزائر على الإندماج في الإقتصاد الرقمي بمواكبة التطورات التكنولوجية الجديدة وتبنيها في مختلف المجالات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية، للحاق بركب التطور. وعليه نقبل صحة الفرضية الثانية.

- **الفرضية الثالثة:** يساهم الإقتصاد الرقمي في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر.

يقدم الإقتصاد الرقمي مزايا وتسهيلات وخدمات أفضل للمجتمع، فبتطوير مختلف القطاعات الإقتصادية والإجتماعية والمؤسسية والبيئية بتبنيها التكنولوجيات الحديثة إضافة إلى جعل الإنترنت قوي جدا ومتاح، تصبح حياة الأفراد أفضل وأسهل كما أن البلد يرقى ويتطور ومثال ذلك: فضاء الهناء لإرسال العطل المرضية دون عناء التنقل كما يمكن من تفعيل بطاقة الشفاء ومتابعة التعويضات أيضا، وتطبيق يجمع المريض والطبيب والمخابر، وأرضية رقمية للتسجيل في الجامعة، ومنصات للبحث عن العمل.... الخ من الإجراءات التي تعبر عن تبني حكومة إلكترونية في الجزائر. وعليه نقبل صحة الفرضية الثالثة.

- **الفرضية الرابعة:** توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الإقتصاد الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

حيث تم تقدير العلاقة بين مشتركي الهاتف الثابت ومشتركي الهاتف النقال ومستخدمي الإنترنت والناتج المحلي الإجمالي عن طريق نموذج VECM، وقد أعطت نتائج التأخير علاقتين في المديين القصير والطويل مقبولتين إحصائيا واقتصاديا، وقد تحصلنا على معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي، كما أن الإختبارات الشخصية للنموذج أكدت أن النموذج مستقر وأنه يخلو من جميع المشاكل حيث أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي وتخلوا من الإرتباط الذاتي.

ومنه نجيب على الإشكالية المدروسة حيث تبين أن الإقتصاد الرقمي يساهم في تحقيق التنمية المستدامة بشكل ضعيف في الجزائر بسبب عدم تطورها (لاتزال في بداية التجربة)، وبالتالي لا تظهر النتائج المرجوة في التنمية المستدامة، ولقد أظهرت الدراسة القياسية أن الإقتصاد الرقمي لايساهم بشكل كبير في الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر وهو ما يؤكد أن تقدم الجزائر في الإقتصاد الرقمي لايزال ضعيفا.

❖ أهم النتائج العامة المتوصل إليها حسب الدراسة:

- يعتمد الإقتصاد الرقمي في هيكله الإنتاجي على البعد غير المادي لرأس المال ممثلا أساسا في المعرفة والتي أصبحت تشكل جزءا مهما في خلق القيمة المضافة وتوليد الثروة.
- ينظر إلى التعليم على أنه عملية إنتاجية تنموية واستثمار طويل الأجل، لأنه يمثل العمود الفقري لتقدم لكل مجتمع، بالإضافة إلى كونه الوسيلة الرئيسية لتأهيل الموارد البشرية، فمستوى أداء المنظمات عموما يتوقف في نهاية المطاف على كفاءة القائمين عليها، حيث يساهم التعليم في رفع كفاءة العنصر البشري وتنمية ملكاته الفكرية وقدرته على استيعاب المعارف والتقنيات الحديثة بما يجعل من عملية الإنفاق على التعليم ضرورة حتمية يتطلبها اقتصاد الرقمي
- تشكل الرقمنة أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالبيانات وتتدرج إلى معلومات ومن ثم إلى المعرفة وصولا إلى الحكمة التي تعتبر عنصرا فاعلا في عملية الإبداع.
- خفف الاقتصاد الرقمي من قيود الموارد التقليدية خاصة الموارد الطبيعية منها، بتحويل المعرفة إلى مورد اقتصادي متجدد بما ساهم في التقليل من ندرة الموارد وضمان التوسع في الأنشطة الاقتصادية.
- إن التحول نحو اقتصاد الرقمي يتطلب وجود بيئة معرفية يتم من خلالها إنتاج واكتساب وتوظيف المعرفة بكفاءة في مختلف الأنشطة الاقتصادية سواء على مستوى المنظمات (المستوى الجزئي) أو حتى على مستوى الدول (المستوى الكلي).
- يتطلب الإندماج في اقتصاد الرقمي ضرورة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الاهتمام بالتعليم النوعي بدلا من التعليم الكمي، دعم البحث العلمي والتطوير، تشجيع عميات الإبداع والابتكار.

❖ **وعلى مستوى الجزائر فإن أهم نتائج الدراسة تتمثل في:**

- وجود إرادة فعلية للدولة لتبني الإقتصاد الرقمي في الظاهر ولكن صناع القرار يميلون للتبذير وعدم التركيز على تفاصيل هذا الموضوع.
- وجود تحول رقمي مبدئي في مختلف قطاعات البلاد مع تعطل تفعيل التطبيقات الرقمية.
- تميز رغبة المؤسسات والمجتمع في التعامل بما يقدمه من تطبيقات رقمية وتعاملات إلكترونية مؤخرا وخاصة بعد أزمة كوفيد 19، وللأسف يتعذر على المواطنين الولوج للمنصات الرقمية أو عدم فهم مراحل إستخدامها.
- تحسن طفيف في أداء الجزائر في مؤشر الحكومة الإلكترونية ومؤشر التجارة الإلكترونية بتحقيق مراتب في سنة 2020 لم تحقق من قبل، ولكن أداءها يبقى ضعيفا وغير مرضي.
- أداء جيد للجزائر على المستوى العربي في مؤشر متابعة أهداف التنمية المستدامة لعدة سنوات متتالية، ولكنه لا يعكس العيش الكريم للأفراد في أرض الواقع.

❖ **وفيما يخص درجة التحول الرقمي للجزائر واندماجها في الإقتصاد الرقمي فإن نتائج المؤشرات ضعيفة حيث:**

- حققت الجزائر في مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي لسنة 2020 مرتبة (12) جعلتها تصنف في المجموعة الثانية والتي حققت شوطا كبيرا في مسيرة التحول الرقمي وتعتبر واعدة رقميا.
- أداء الجزائر في مؤشر جاهزية الشبكات لسنة 2021 يعتبر أفضل أداء من السنوات الماضية بالنسبة لعدد الدول المشاركة في المؤشر، لكنه أداء ضعيف جدا.
- أداء الجزائر في مؤشر التنافسية العالمي ضعيف جدا.
- أداء الجزائر في مؤشر الإقتصاد الرقمي لصندوق النقد العربي ضعيف جدا.

❖ **وفيما يخص دور الإقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر فإنه ضعيف بسبب تأخر الجزائر في الإندماج في الإقتصاد الرقمي حيث:**

- يساهم الإقتصاد الرقمي في تحقيق التوازن بين الأبعاد الإقتصادية والإجتماعية والبيئية للتنمية المستدامة.
- إعتماد الأساليب الرقمية في القطاع الصحي يطور ويحسن من أداء المستشفيات ومختلف المراكز الصحية.
- تساهم تكنولوجيا المعلومات والإتصال على تطوير مختلف القطاعات التعليمية والتربوية وتسهيل العملية التعليمية.
- تطبيقات الإقتصاد الرقمي تساهم في تحسين وتطوير العلاقة بين الحكومة والمواطنين.
- تساهم التجارة الإلكترونية في تقديم خدمات للأفراد دون عناء التنقل مع توفير فرص عمل للباحثين عنه.

- يعمل الإقتصاد الرقمي على تحسين المؤشرات البيئية.
- تستخدم تكنولوجيا الإتصال والمعلومات لتنمية المجتمع.

❖ نتائج الدراسة القياسية: فيما يخص الدراسة القياسية فنقبل جميع الفرضيات المطروحة في الفصل الثالث حيث:

- هناك علاقة ذو دلالة إحصائية طردية بين مشتركي الهاتف الثابت والناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير.
- هناك علاقة ذو دلالة إحصائية عكسية بين مشتركي الهاتف النقال والناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير.
- هناك علاقة ذو دلالة إحصائية طردية بين مستخدمي الإنترنت والناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير.
- هناك علاقة ذو دلالة إحصائية عكسية بين مستخدمي الإنترنت والناتج المحلي الإجمالي في المدى الطويل.



قائمـــة المراجع

أولا) المراجع باللغة العربية

أ/ الكتب:

1. أحمد جابر بدران، **التنمية الإقتصادية والتنمية المستدامة**، مركز الدراسات الفقهية والإقتصادية، مصر-القاهرة، ط1، 2014.
2. أحمد حامد محمد السيد أحمد، إبراهيم جابر السيد، **آليات الإقتصاد الإستثماري**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دار الجديد للنشر والتوزيع، 2020.
3. أسامة عبد السلام السيد، **الإقتصاد الرقمي**، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2019.
4. إسماعيل صبري عبد الله، **التنمية المستقلة**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت- لبنان، 1978.
5. السعيد مبروك إبراهيم، **المكتبات ودورها في مجتمع المعرفة**، مؤسسة الباحث للإستشارات البحثية، مصر-القاهرة، 2019.
6. الموسوعة العربية، **المعرفة من أجل التنمية المستدامة**، الأكاديمية العربية للعلوم، بيروت-لبنان، 2006.
7. بلال إبراهيم علي النسور، العولمة وأثرها على الدول العربية، جليس الزمان للنشر والتوزيع، الأردن-عمان، 2014.
8. جعفر حسن جاسم، **مقدمة في الإقتصاد الرقمي**، دار البداية ناشرون وموزعون، الأردن-عمان، ط1، 2013.
9. جلال فاروق أحمد الأسناوي، إبراهيم جابر السيد، **الإدارة الإلكترونية**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دار الجديد للنشر والتوزيع، الأردن، 2020.
10. حامد الريفي، **إقتصاديات البيئة: مشكلات البيئة –التنمية الإقتصادية–التنمية المستدامة**، دار التعليم الجامعي، مصر-الإسكندرية، ط1، 2015.
11. خالد أحمد علي محمود، **إقتصاد المعرفة وإدارة الأزمات المالية في إطار المؤسسات الإقتصادية**، دار الفكر الجامعي، مصر-الإسكندرية، ط 1، 2019.
12. دون تبسكوت "عرض محمد رؤوف حامد"، **الإقتصاد الرقمي**، المكتبة الاكاديمية، مصر-القاهرة، ط1، 2001.
13. ربحي مصطفى عليان، **إقتصاد المعلومات**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن-عمان، ط 1، 2010.
14. رمزي على إبراهيم سلامة، **إقتصاديات التنمية**، جامعة الإسكندرية، مصر-الإسكندرية، ط2، 1991.

15. شهدان عادل الغرباوي، **التنمية المستدامة ما بين أطر التنمية الإجتماعية والإقتصادية وعلاقتها بالموارد البشرية**، دار الفكر الجامعي، مصر-الإسكندرية، ط1، 2020.

16. عبد الرحمن سيف سرداد، **التنمية المستدامة**، دار الراية للنشر والتوزيع، الأردن-عمان، 2015.

17. عبد الزهرة فيصل يونس، **مرجعيات الفكر التنموي وامتداداتها المعاصرة**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، مصر- الإسكندرية، 2002.

18. عصام محمود حسن هنطش، إبراهيم جابر السيد أحمد، **إدارة الإبتكار والتطوير للمنظمات الحديثة**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دار الجديد للنشر والتوزيع، ط1، 2019.

19. عصام نور الدين، **إدارة المعرفة والتكنولوجيا الحديثة**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن-عمان، ط1، 2010.

20. فريد النجار، **الإقتصاد الرقمي: الإنترنت وإعادة هيكلة الإستثمار والبورصات والبنوك الإلكترونية**، الدار الجامعية، مصر-الإسكندرية، 2007.

21. فريد راغب النجار، **الإستثمار بالنظم الإلكترونية والإقتصاد الرقمي**، مؤسسة شباب الجامعة، مصر-الإسكندرية، 2004.

22. محمد إبراهيم ناجي، **إقتصاديات الإنتاج الزراعي والصناعي**، دار أمجد للنشر والتوزيع، الأردن -عمان ، ط1، 2015.

23. محمد صالح تركي القرشي، **علم إقتصاد التنمية**، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2010.

24. محمود أحمد عياد صالح، إبراهيم جابر السيد، **الإقتصاد الرقمي**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع دار الجديد للنشر والتوزيع، 2020.

25. مزهر شعبان العاني، **الأعمال الإلكترونية منظور إداري تكنولوجي**، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع، الأردن-عمان، ط1، 2016.

26. مصطفى يوسف كافي، **إقتصاديات البيئة والعولمة**، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا-دمشق، 2013.

27. مصطفى يوسف كافي، **التجارة الإلكترونية**، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر، سوريا-دمشق، 2009.

28. مصطفى يوسف كافي، **التسويق الإلكتروني في ظل المتغيرات التكنولوجية المعاصرة**، دار رسلان للطباعة والنشر، سوريا، دمشق، 2009.

29. مصطفى يوسف كافي، **الإدارة الإلكترونية: إدارة بلا أوراق**، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا-دمشق، 2018.

30. مصطفى يوسف كافي، **السياحة البيئية المستدامة" تحدياتها وآفاقها"**، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا-دمشق، 2014.

31. مصطفى يوسف كافي، **الإصلاح والتطوير الإداري بين النظري والتطبيق**، دار رسلان للطباعة والنشر، سوريا-دمشق، 2018.

32. مصطفى يوسف كافي، **النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة**، مؤسسة رسلان للطباعة والنشر، سوريا-دمشق، 2011.

33. هاشم مرزوق علي الشمري وآخرون، **الإقتصاد الأخضر مسار جديد في التنمية المستدامة**، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان –الأردن، ط1، 2016.

ب/ المذكرات والرسائل والأطروحات:

1. تيغلت فرحات كمال، **المسؤولية المدنية المترتبة عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات في ظل إتفاقية بروكسال 1969**، رسالة ماجستير منشورة، كلية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو الجزائر، دفعة 2016.

2. زوين إيمان، **دور الجيل الثاني من الإصلاحات الإقتصادية في تحقيق التنمية –دراسة حالة الجزائر-**، رسالة ماجستير منشورة، كليةالعلوم الإقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، دفعة 2011.

3. فالح جلال عبد الرضا الحسيني، **أثر شكلية التوقيع الإلكتروني في القرار الإداري**، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، دفعة 2015.

ج/ قائمة المجلات، و الدوريات

1. مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، العدد 16 ، سنة 2016.

2. مجلة أبحاث ودراسات التنمية، جامعة برج بوعريريج، الجزائر، المجلد 6، العدد 1، سنة 2020.

3. مجلة الإحصاء والإقتصاد التطبيقي، المدرسة العليا للإحصاء والإقتصاد التطبيقي، الجزائر العدد 02، المجلد 13، سنة 2016.

4. مجلة ألف اللغة والإعلام والمجتمع، الجزائر، المجلد 8، العدد 1، سنة 2017.

5. مجلة الدراسات الإقتصادية والمالية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائر، العدد 2، المجلد 5، سنة 2017.

6. مجلة آفاق للعلوم، جامعة الجلفة، الجزائر، العدد 07، 2017.

7. نشرية الديوان الوطني للإحصاء، 2018.

8. مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية، العراق، 2013.

9. مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية والإقتصادية، المجلد 09، العدد 02، سنة 2020.

10. مجلة دراسات إقتصادية، مركز البصيرة للبحوث والاستشارات وخدمات التعلم، الجزائر، المجلد 20، العدد 01، 2019.

11. مجلة إرتقاء للبحوث والدراسات الاقتصادية، جامعة الطارف، الجزائر، 2018، مجلد 1، عدد 1، سنة 2018.

12. مجلة البحوث الإقتصادية والمالية، جامعة أم البواقي، الجزائر، المجلد 2، العدد 3، 2016.

13. مجلة الريادة لإقتصاديات الأعمال، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف، الجزائر، المجلد 06، العدد 02، سنة 2020.

14. مجلة التنمية والإقتصاد التطبيقي، جامعة المسيلة، الجزائر،عدد 04، سنة 2018.

15. مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية دراسات إقتصادية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، مجلد 13، عدد 01، 2019.

16. مجلة الإستراتيجية والتنمية، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، الجزائر، المجلد 09، العدد 16، 2019.

17. مجلة الحقيقة، جامعة أحمد درايا –أدرار، الجزائر، المجلد 16، العدد 2، سنة 2018.

18. مجلة الإدارة والإقتصاد للدراسات الإقتصادية والإدارية والمالية، العراق، جامعة بابل، المجلد 01، العدد 01، 2019.

19. المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الإقتصادية، الجزائر العدد 6، 2015.

20. مجلة المؤسسة، جامعة سعيدة، الجزائر ،العدد 06، 2017.

21. حوليات جامعة قالمة للعلوم الإجتماعية والإنسانية، جامعة قالمة، الجزائر، 2016.

22. مجلة الإجتهاد القضائي، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، المجلد 12، العدد 22، سنة 2020.

23. مجلة السياسة والإقتصاد، جامعة بني سويف كلية السياسة و الإقتصاد، عدد 1، سنة 2020.

د/ التقارير:

1. الأمم المتحدة، تسهيل التجارة الإلكترونية في منطقة الإسكوا، 2001، نيويورك.

2. الأمم المتحدة، تقرير عن الأهداف الإنمائية للألفية، 2010، نيويورك.

3. الإتحاد العربي للإقتصاد الرقمي، مؤشر الإقتصاد الرقمي العربي، لسنتي 2020-2022، القاهرة-مصر.

4. اللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا، أفاق الإقتصاد الرقمي في المنطقة العربية، بيروت-لبنان، 2017.

5. آنا بوال كوسوليتو وآخرون، إيجابيات التكنولوجيا الرقمية لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، مجموعة البنك الدولي، واشنطن، 2021.

6. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، تقرير الإستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة 2016-2025.
7. تقرير الهيئة العامة للإحصاء، أهداف التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية، 2018.
8. صندوق النقد العربي، الإمارات العربية المتحدة، 2021.
9. ماري لومي، تمويل التنمية المستدامة من خلال التعاون الإنمائي "دور المانحين العرب"، أكاديمية الإمارات الدبلوماسية، الإمارات العربية المتحدة، 2017.
10. هبة عبد المنعم، سفيان قعلول، نحو بناء مؤشر مركب لرصد تطور الإقتصاد الرقمي في الدول العربية، صندوق النقد العربي، الإمارات العربية المتحدة.

هـ/ مواقع الإنترنت:

1. إتصالات الجزائر، نبذة عن شركة إتصالات الجزائر، متاح على: https://www.algerietelecom.dz/ar/home.
2. الإتحاد الدولي للإتصالات، مؤشرات مستخدمي الإنترنت وعرض النطاق الترددي، متاح على: https://www.itu.int/ar/Pages/default.aspx.
3. الإتحاد الدولي للإتصالات، عدد مشتركي الهاتف الثابت والهاتف النقال في الجزائر، متاح على: https://www.itu.int/ar/Pages/default.aspx.
4. الأمم المتحدة، الإتحاد الدولي للإتصالات: 2.9 مليار شخص مازالو بدون إنترنت، 96% منهم يعيشون في البلدان النامية، متاح على: https://news.un.org/ar/story/2021/11/1088642، تاريخ النشر: 2021/11/30.
5. الأمم المتحدة، الإسكوا، أهداف التنمية المستدامة: آلية مقايضة الديون مقابل العمل المناخي، 2020، متاح على: https://bit.ly/3xUOUD2، تاريخ النشر: 2020.
6. الأمم المتحدة، الإسكوا، مقايضة الديون بالعمل المناخي، 2020، متاح على: https://bit.ly/3KFjxDL. تاريخ النشر: 2020.
7. الأمم المتحدة، السكان، 2022، متاح على: https://bit.ly/3D2gFMQ، تاريخ النشر: 2022.
8. الأمم المتحدة، الغذاء، 2020، متاح على: https://www.un.org/ar/global-issues/food، تاريخ النشر: 2020.
9. الأمم المتحدة، القضاء على الفقر، متاح على: https://www.un.org/ar/global-issues/ending-poverty.

10. الأمم المتحدة، أونكتاد: كوفيد–19 يعزز المبيعات عبر الإنترنت والتجارة الإلكترونية العالمية تقفز إلى 26.7 تريليون دولار، ماي 2021، متاح على: https://news.un.org/ar/story/2021/05/1075452، تاريخ النشر: 2021.

11. الأمم المتحدة، حقوق الإنسان، مؤسسات تمويل التنمية، 2022، متاح على: https://www.ohchr.org/ar/development/development-finance-institutions، تاريخ النشر: 2022.

12. البنك الدولي، الاقتصاد الجزائري: مواصلة المسيرة نحو التحول المنشود، 2022، متاح على: https://www.albankaldawli.org/ar/news/press-release/2023/01/04/algerian-economy-staying-the-course-for-transition، تاريخ النشر: 2023.

13. البنك الوطني الجزائري، البنك الإلكتروني، 2016، متاح على: https://www.bna.dz/ar/، تاريخ النشر: 2016.

14. البيانات المفتوحة للبنك الدولي، البطالة في الجزائر، 2021، متاح على: https://data.albankaldawli.org، تاريخ النشر: 2021.

15. البيانات المفتوحة للبنك الدولي، التضخم في الجزائر وفنلندا، 2021، متاح على: https://data.albankaldawli.org.

16. البيانات المفتوحة للبنك الدولي، المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية للجزائر وفنلندا، 2021، متاح على: https://data.albankaldawli.org.

17. البيانات المفتوحة للبنك الدولي، نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر، 2021، متاح على: https://data.albankaldawli.org.

18. الحلايقية فاتنة، المتاجر الإلكترونية في الجزائر، موقع السوق المفتوح، 2020، متاح على: https://bit.ly/3FyXvxZ، تاريخ النشر: 2020/06/30.

19. المديرية العامة للضرائب، نظام معلوماتي جديد لتسيير ملفات دافعي الضرائب، 2019، متاح على: https://bit.ly/2MHLnUs، تاريخ النشر: 2019.

20. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الدول العربية، أهداف التنمية المستدامة، 2015، متاح على الموقع: https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home/sustainable-development-goals.html ، تاريخ النشر: 2015.

21. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، المشاريع، 2020، متاح على: https://www.unep.org/unepmap/ar/what-we-do/projects، تاريخ النشر: 2020.

22. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، جائزة مدينة إسطنبول للمدينة الصديقة للبيئة، متاح على: https://www.unep.org/unepmap/ar/istanbul-environment-friendly-city-award، تاريخ النشر: 2021.

23. برنامج الأمم المتحدة للبيئة، خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، متاح على: https://www.unep.org/unepmap/ar، تاريخ النشر: 2020.

24. تجمع النقد الآلي، نشاطات، متاح على: https://giemonetique.dz/ar/.

25. تجمع النقد الآلي، نشاط الدفع على الإنترنت، متاح على: https://giemonetique.dz/ar/. تاريخ النشر 2018.

26. سلطة ضبط البريد والإتصالات الإلكترونية، القواعد التنظيمية، 2022، متاح على: https://www.arpce.dz/ar ، تاريخ النشر: 2022.

27. سلطة ضبط البريد والإتصالات الإلكترونية، مرصد الإنترنت، 2022، متاح على: https://www.arpce.dz/ar ، تاريخ النشر: 2022.

28. فضاء الهناء، الحصول على الخدمات التي يقدمها الصندوق الوطني للتأمينات الإجتماعية للعملاء الأجراء، متاح على: https://elhanaa.cnas.dz/، تاريخ النشر: 2020.

29. مجموعة البنك الدولي، الفقر، 2022، متاح على: https://www.albankaldawli.org/ar/topic/poverty/overview، تاريخ النشر: 2022/09/14.

30. مركز ضياء للأبحاث والمؤتمرات، المؤتمر الدولي الثامن للتنمية المستدامة 2020، 2020، متوفر على الرابط: https://www.diae.events/events/68604، تاريخ النشر: 2020.

31. منصة فاتورة، الدفع الإلكتروني، متاح على: https://fatora.io/blog/online-payment-in-algeria/، تاريخ النشر: 2022.

32. موقع الدراسة الجزائري، إطلاق مشروع التعليم عن بعد عبر مؤسسات التعليم العالي، 2007، متاح على: https://bit.ly/3DWBBDJ، تاريخ النشر: 2007.

33. وزارة البريد والإتصالات السلكية واللاسلكية، تطوير سرعة التدفق العالي والعالي جدا، متاح على: https://www.mpt.gov.dz/ar/thd/، تاريخ النشر: 2020.

34. وزارة البيئة والطاقات المتجددة، الإستراتيجية الوطنية للبيئة الجديدة، متاح على الموقع: https://www.me.gov.dz/a/?page_id=2139، تاريخ النشر: 2018.

35. وزارة التجارة وترقية الصادرات، رقمنة قطاع التجارة: تجسيد هدف "صفر" وثيقة في التعاملات الإدارية بحلول العام 2022، 2021، متاح على: https://www.commerce.gov.dz/ar/actualites/commerce-numerisation، تاريخ النشر: 2021.

36. وزارة التجارة وترقية الصادرات، تطبيق إيداع الحسابات الإجتماعية، متاح على: https://bit.ly/3rg3n9B، تاريخ النشر: 2020.

37. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، إطلاق تسعة منصات رقمية جديدة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، 2023، متاح على: https://www.mesrs.dz/index.php/2023/02/، تاريخ النشر: 2023/02/27.

38. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حجم شبكة المؤسسات الجامعية في الجزائر، 2020، متاح على: https://www.mesrs.dz/index.php/en/home/، تاريخ النشر: 2020.

39. وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، عصرنة المرفق العام، 2019، متاح على: https://bit.ly/3tufwHi، تاريخ النشر: 2019.

40. وزارة العمل والتشغيل والضمان الإجتماعي، إستعمال الخدمات الرقمية وتجنب التنقل إلى الهيئات التابعة للقطاع، 2020، متاح على: https://www.mtess.gov.dz/ar/consignes-covid-19/، تاريخ النشر: 2020.

41. BANXY البنك النقال، 2019، متاح على: https://www.banxybank.com/ar/home، تاريخ النشر: 2019.

42. worklinks Algeria، معرض توظيف إفتراضي، 2021، متاح على: https://algeriaworklinks.vfairs.com/، تاريخ النشر: 2021.

❖ المراجع باللغة الأجنبية:

A/ Books:

1. Michael Carley and others, Sustainable Development Strategies, Printed by Thanet Press, united kingdom, 2002.
2. OCDE, Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2014

B/ Thesis :

1. Noureddine Essabri, “Représentations, agir et justifications du développement durable chez les dirigeants de PME”, Thése de doctorat, École Doctorale Abbé Grégoire Laboratoire interdisciplinaire de recherche en science de l’action, Université Paris Est, La france, 2017,

C/ Articles :

1. Alexis Jacquemin, Les enjeux de la nouvelle économie industrielle, L'Actualité économique revue d’analyse économique, V 65, N 1, 2021
2. Edwin Zaccai, Sustainable Development: Characteristics and interpretations, Geographica Helvetica, V 54, 1999.
3. Gabriela Guerrero gublin, Economie numérique : définition et impacts, BSI Economics, 2015,
4. Maritza vargas, Sustainable Development Goals: “Transforming our World” with Innovation, A Magazine for the Environmental Center for Arab Towns, Issue 13, 2016.
5. Renaud Bourlès, Économie Industrielle, centrale marseille, 2016\2017,
6. Tina Highfill, Christopher Surfield, New and Revised Statistics of the U.S. Digital Economy 2005–2020, Bureau of economic analysis, 2022,
7. Heikki Sakari Lehtonen , Xavier Irz , Impacts of reducing red meat consumption on agricultural production in Finland, Agricultural and Food Science, issue 22, 2013,

D/Reports:

1. United nations, E-government survey 2020, New York, 2020.
2. UNCTAD, The unctad b2c e-commerce index 2020 Spotlight on Latin America and the Caribbean, 2020.
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Telecommunication Union, E-AGRICULTURE IN ACTION, Bangkok, 2017.
4. Jeffrey D. Sachs and others, sustainable development report 2022, 2022, United Kingdom, Cambridge University.
5. Klaus Schwab , The Global Competitiveness Report, World Economic Forum, 2019,
6. Nations Unies, Rapport du Comité intergouvernemental d’experts sur le financement du développement durable, 2015.
7. Nations unies, Rapport sur L’économie numérique CNUCED, 2019.
8. Rapport Brundtland, Les-grandes-etapes-du-developpement-durable, Our Common Future, office fédéral du développement territirial ARE, 1987.
9. Soumitra Dutta et Bruno Lavin, THE NETWORK READINESS INDEX, Portulans institute, 2019, 2020, 2021, 2022.

E/SITE INTERNET

1. https://www.analyticsinsight.net/top-10-most-traded-cryptocurrencies-in-the-first-quarter-of-2022/, date of publication: 2022.
2. https://enb.iisd.org/ar/node/8627/summary-report-7-november-2016, date of publication: 2016.

3. https://fr.ripleybelieves.com/25-largest-internet-companies-in-world-762, date de publication : 2022.
4. https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/Index, date of publication: 2021.
5. https://www.internetworldstats.com/stats.htm, date of publication: 2021.
6. https://mmm.fi/en/eu2019fi/about-finland, date of publication: 2019.
7. https://www.speedtest.net/global-index/algeria, date of publication: 2023.
8. https://www.statista.com/statistics/655511/leading-virtual-currencies-globally-by-purchase-volume/, date of publication: 2022.
9. https://www.statista.com/markets/418/technology-telecommunications/, date of publication: 2021.
10. https://www.stat.fi/til/tyokay/kas_en.html, date of publication: 2012.
11. https://tradingeconomics.com/finland/exports/meat-edible-meat-offal, date of publication: 2023.
12. https://www.innovation-cities.com/, date of publication: 2021.



الملاحـــــق

ملحق رقم (3-1): أهم أدوات الصيرفة الإلكترونية للدفع الإلكتروني المعمول بها في البنوك الجزائرية العامة والخاصة

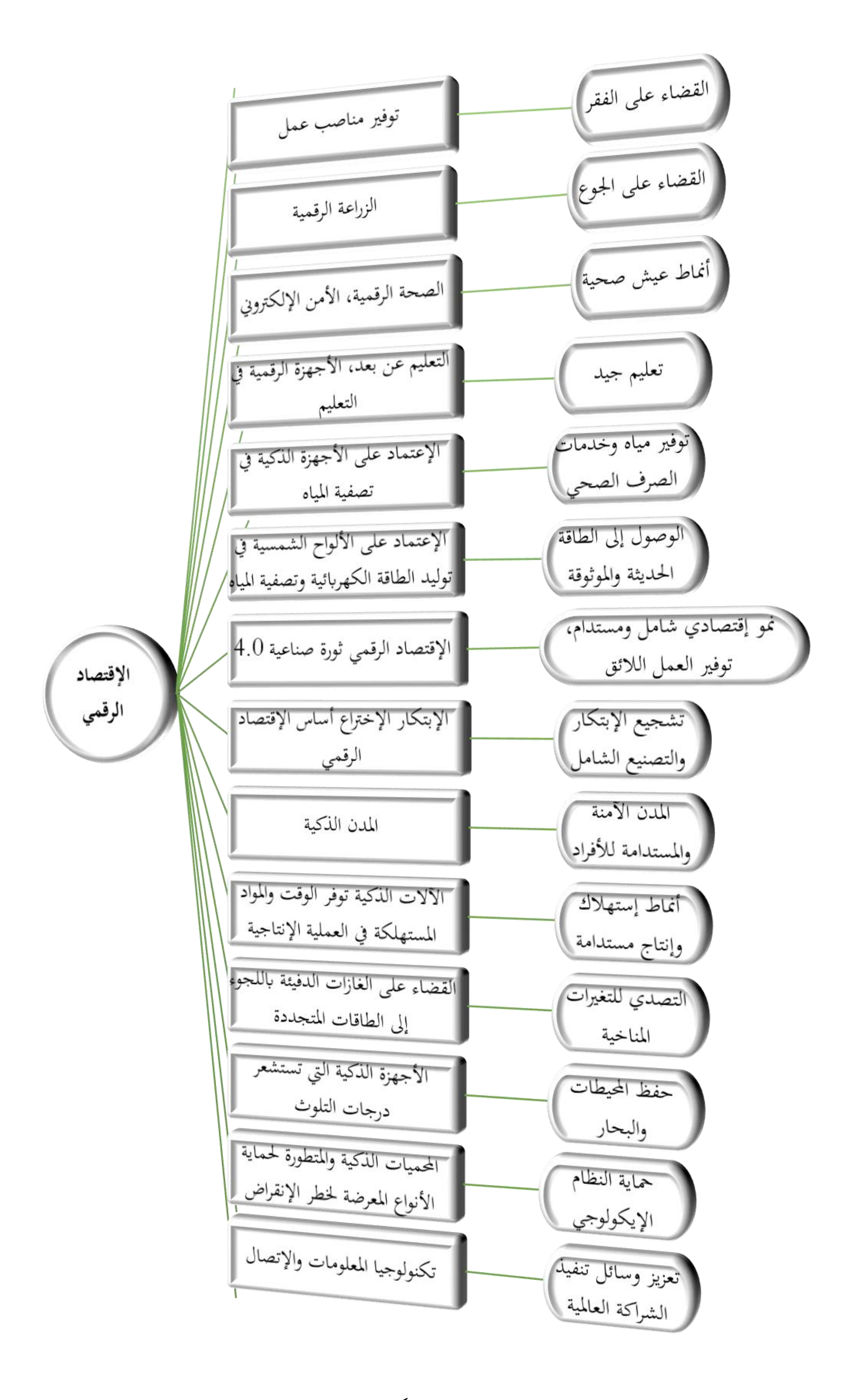
البنك	أدوات الصيرفة الإلكترونية
بنوك القطاع العام	
بنك الجزائر	المقاصة الإلكترونية
بنك الجزائر الخارجي	المقاصة الإلكترونية
	بطاقة CIB
	بطاقة NAFTAL
	الخدمات المصرفية على الخط
البنك الوطني الجزائري	بطاقة CIB
	الخدمات المصرفية على الخط
	خدمة الصراف الآلي ATM
بنك الفلاحة والتنمية الريفية	بطاقة CIB
	بطاقة CBR
	بطاقة توفير BADR
	الخدمات المصرفية على الخط
	المقاصة الإلكترونية
	خدمة الصراف الآلي ATM
بنك التنمية المحلية	بطاقة Visa Card
	دفتر حساب توفير بمسار ممغنط يفتح إلكترونيا
	التحويل المالي الإلكتروني عبر نظام ARTS
	الخدمات المصرفية على الخط
	خدمة الصراف الآلي ATM
القرض الشعبي الجزائري	بطاقة CIB Classic
	بطاقة Gold وبطاقة Gold Visa وبطاقة Vissa Classic
	بطاقة Master
	خدمة الصراف الآلي ATM

	الخدمات المصرفية على الخط
الصندوق الوطني للتوفير والإحتياط	بطاقة CIB
	خدمة الصراف الآلي ATM
	الخدمات المصرفية على الخط
الصندوق الوطني للتعاون الفلاحي	الخدمات المصرفية على الخط
بنوك القطاع الخاص	
بنك البركة	الخدمات المصرفية على الخط
	بطاقة APF
	خدمة الصراف الآلي ATM
	بطاقة CIB
	بطاقة Al Baraka
المؤسسة المصرفية العربية	الخدمات المصرفية على الخط
Société Générale Algérie/الجزائر	بطاقة CIB
	الخدمات المصرفية على الخط
	خدمة الصراف الآلي ATM
Citi Bank/الجزائر	الخدمات المصرفية على الخط
البنك العربي/ الجزائر	بطاقة Visa
	خدمة الصراف الآلي ATM
	بطاقة CIB
بنك الخليج الجزائر	الخدمات المصرفية على الخط
	Master Card
	Visa Card
	خدمة SMS Banking
	بطاقة RIB
	بطاقة CIB
	الخدمات المصرفية على الخط

	خدمات الصراف الآلي ATM
بنك الإسكان للتجارة والتمويل/ الجزائر	بطاقة CIB
	الخدمات المصرفية على الخط
France Bank/الجزائر	الخدمات المصرفية على الخط
بنك السلام / الجزائر	خدمة السلام مباشر
	الخدمات المصرفية على الخط
	أجهزة السحب الآلي GAB
	أجهزة الدفع الآلي TPE
بنك HSPC/ الجزائر	الخدمات المصرفية على الخط

المصدر: يتوجي سامية، الصيرفة الإلكترونية في سياق القانون 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية، ص ص 88-89-90.

ملحق رقم (3-2): دور الإقتصاد الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة



المصدر: الشكل من إعداد الطالبة

ملحق رقم(3-3): إختبار جذر الوحدة لدكي فولر للمتغيرات ATF, ATP, UT, PIB

Null Hypothesis: LOG(ATF) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=4)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.844276	0.9977
Test critical values:	1% level	-2.685718	
	5% level	-1.959071	
	10% level	-1.607456	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(LOG(ATF)) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=4)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.422615	0.0018
Test critical values:	1% level	-2.692358	
	5% level	-1.960171	
	10% level	-1.607051	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 19

Null Hypothesis: LOG(ATP) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 4 (Automatic - based on AIC, maxlag=4)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.946042	0.8998
Test critical values:	1% level	-2.717511	
	5% level	-1.964418	
	10% level	-1.605603	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 16

Null Hypothesis: D(LOG(ATP)) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 4 (Automatic - based on AIC, maxlag=4)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.049182	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.728252	
	5% level	-1.966270	
	10% level	-1.605026	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 15

Null Hypothesis: LOG(UT) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on AIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.620287	0.8403
Test critical values:	1% level	-2.708094	
	5% level	-1.962813	
	10% level	-1.606129	

Null Hypothesis: D(LOG(UT)) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on AIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.952649	0.0057
Test critical values:	1% level	-2.708094	
	5% level	-1.962813	
	10% level	-1.606129	

Null Hypothesis: L_PIB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on AIC, maxlag=4)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.960388	0.2881
Test critical values:	1% level	-2.699769	
	5% level	-1.961409	
	10% level	-1.606610	

Null Hypothesis: D(L_PIB) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=4)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.472357	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.699769	
	5% level	-1.961409	
	10% level	-1.606610	

المصدر: مخرجات برنامج eviews10

ملحق رقم (3-4): إختبار التكامل المشترك بين المتغيرات ATF ,ATP ,UT, PIB

Date: 04/29/23 Time: 16:27
Sample (adjusted): 2002 2019
Included observations: 18 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOG(PIB) LOG(ATF) LOG(ATP) LOG(UT)
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.973635	127.1551	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.899578	61.71196	29.79707	0.0000
At most 2 *	0.664523	20.34117	15.49471	0.0086
At most 3	0.037156	0.681550	3.841466	0.4091

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: مخرجات برنامج eviews10

ملحق رقم (3-5): نموذج VECM

Vector Error Correction Estimates
Date: 04/29/23 Time: 16:36
Sample (adjusted): 2002 2019
Included observations: 18 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3
LOG(PIB(-1))	1.000000	0.000000	0.000000
LOG(ATF(-1))	0.000000	1.000000	0.000000
LOG(ATP(-1))	0.000000	0.000000	1.000000
LOG(UT(-1))	1.205842	-0.399363	0.851089
	(0.17052)	(0.03995)	(0.23178)
	[7.07137]	[-9.99577]	[3.67197]
C	-3.982751	-13.92129	-18.51226

Error Correction:	D(LOG(PIB))	D(LOG(ATF))	D(LOG(ATP))	D(LOG(UT))
CointEq1	-1.099659	-0.132958	0.190844	0.186389
	(0.29587)	(0.06805)	(0.11941)	(0.13111)
	[-3.71665]	[-1.95390]	[1.59821]	[1.42157]
CointEq2	-3.238760	-1.070410	-0.043253	0.123764
	(1.34101)	(0.30842)	(0.54122)	(0.59426)
	[-2.41516]	[-3.47067]	[-0.07992]	[0.20826]
CointEq3	0.131782	-0.042559	-0.251690	-0.162738
	(0.08045)	(0.01850)	(0.03247)	(0.03565)
	[1.63800]	[-2.30012]	[-7.75153]	[-4.56461]
D(LOG(PIB(-1)))	-0.033111	0.048082	-0.175521	-0.082586
	(0.17418)	(0.04006)	(0.07030)	(0.07719)
	[-0.19010]	[1.20028]	[-2.49687]	[-1.06997]
D(LOG(ATF(-1)))	0.299434	0.495515	0.411854	-0.212138
	(1.15146)	(0.26482)	(0.46472)	(0.51026)
	[0.26005]	[1.87113]	[0.88625]	[-0.41574]
D(LOG(ATP(-1)))	-0.733366	0.214190	0.168054	-0.008694
	(0.23828)	(0.05480)	(0.09617)	(0.10559)
	[-3.07781]	[3.90855]	[1.74755]	[-0.08233]
D(LOG(UT(-1)))	2.160661	-0.424726	-0.131316	-0.508548
	(0.55250)	(0.12707)	(0.22298)	(0.24484)
	[3.91070]	[-3.34251]	[-0.58891]	[-2.07709]
C	-0.373545	0.062919	0.283516	0.387550
	(0.11762)	(0.02705)	(0.04747)	(0.05212)
	[-3.17584]	[2.32589]	[5.97246]	[7.43527]

R-squared	0.867035	0.706461	0.976435	0.852388
Adj. R-squared	0.773960	0.500983	0.959940	0.749060
Sum sq. resids	0.638156	0.033755	0.103945	0.125319
S.E. equation	0.252617	0.058099	0.101954	0.111946
F-statistic	9.315410	3.438141	59.19473	8.249306
Log likelihood	4.515007	30.97015	20.84747	19.16448
Akaike AIC	0.387221	-2.552239	-1.427496	-1.240498
Schwarz SC	0.782942	-2.156518	-1.031775	-0.844777
Mean dependent	-0.061034	0.050134	0.339926	0.249417
S.D. dependent	0.531338	0.082245	0.509386	0.223472

المصدر: مخرجات برنامج eviews10

ملحق رقم (3-6): إختبار توزيع البواقي

VEC Residual Normality Tests
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal
Date: 04/29/23 Time: 22:47
Sample: 2000 2019
Included observations: 18

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	-0.391098	0.458874	1	0.4982
2	0.176603	0.093565	1	0.7597
3	0.701768	1.477433	1	0.2242
4	0.657555	1.297136	1	0.2547
Joint		3.327008	4	0.5047

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	2.756570	0.044444	1	0.8330
2	2.812238	0.026441	1	0.8708
3	3.506519	0.192421	1	0.6609
4	4.298967	1.265487	1	0.2606
Joint		1.528793	4	0.8215

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.503318	2	0.7775
2	0.120007	2	0.9418
3	1.669854	2	0.4339
4	2.562623	2	0.2777
Joint	4.855801	8	0.7729

المصدر: مخرجات برنامج eviews10

ملحق رقم (3-7): إختبار الإرتباط الذاتي للبواقي

VEC Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 04/29/23 Time: 22:53
Sample: 2000 2019
Included observations: 18

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	23.96743	16	0.0902	1.938297	(16, 9.8)	0.1475

Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	23.96743	16	0.0902	1.938297	(16, 9.8)	0.1475

*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.

المصدر: مخرجات برنامج eviews10

ملحق رقم (3-8): إختبار العلاقة السببية

VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 04/29/23 Time: 23:12
Sample: 2000 2019
Included observations: 18

Dependent variable: D(LOG(PIB))

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LOG(ATF))	0.067625	1	0.7948
D(LOG(ATP))	9.472894	1	0.0021
D(LOG(UT))	15.29358	1	0.0001
All	18.28626	3	0.0004

Dependent variable: D(LOG(ATF))

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LOG(PIB))	1.440676	1	0.2300
D(LOG(ATP))	15.27676	1	0.0001
D(LOG(UT))	11.17236	1	0.0008
All	16.19398	3	0.0010

Dependent variable: D(LOG(ATP))

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LOG(PIB))	6.234373	1	0.0125
D(LOG(ATF))	0.785435	1	0.3755
D(LOG(UT))	0.346809	1	0.5559
All	13.69084	3	0.0034

Dependent variable: D(LOG(UT))

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LOG(PIB))	1.144831	1	0.2846
D(LOG(ATF))	0.172842	1	0.6776
D(LOG(ATP))	0.006779	1	0.9344
All	1.193165	3	0.7546

المصدر: مخرجات برنامج eviews10

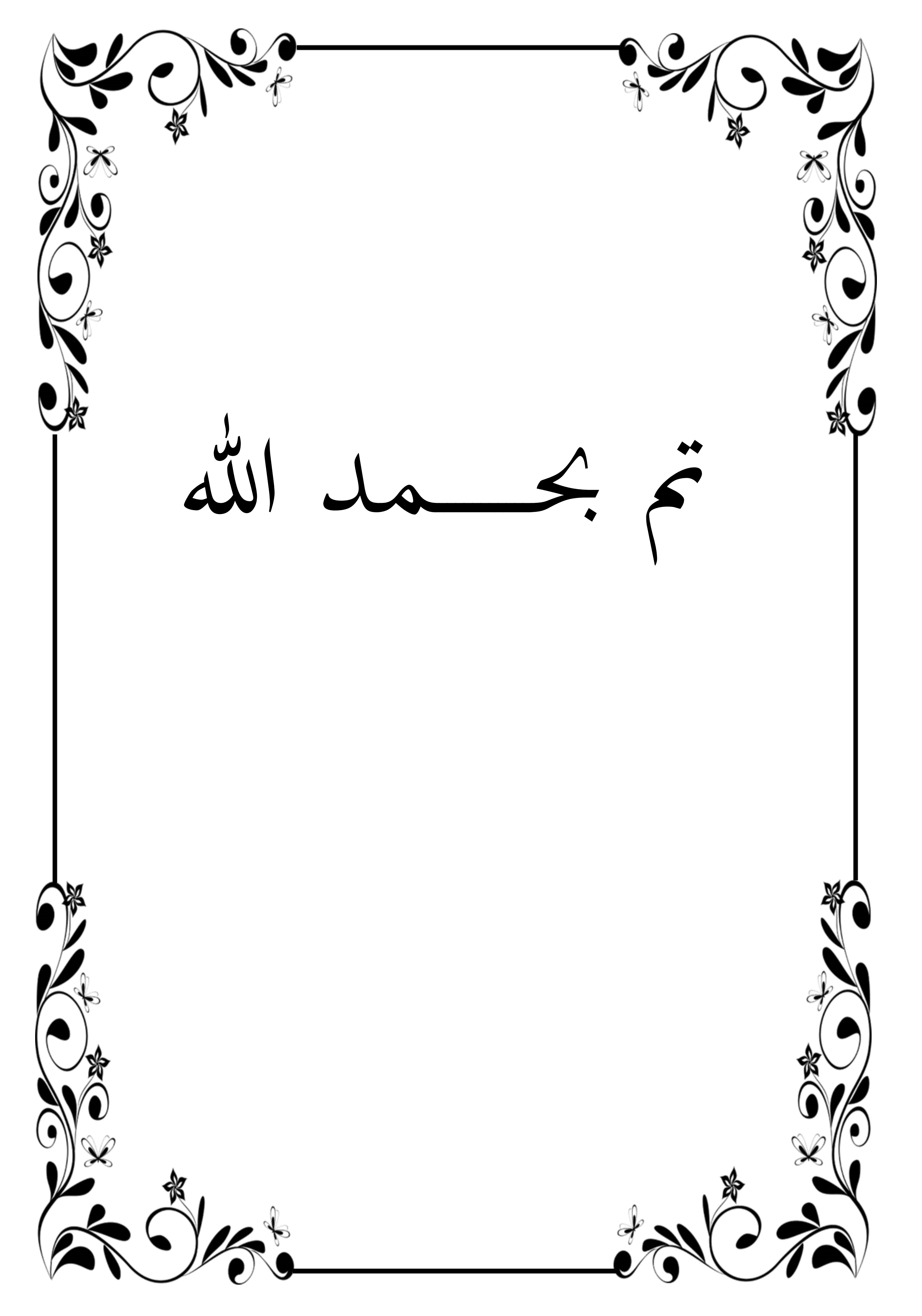
ملحق رقم (3-9): إستقرارية نموذج VECM

Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: LOG(PIB) LOG(ATF) LOG(ATP) LOG(UT)
Exogenous variables:
Lag specification: 1 1
Date: 05/04/23 Time: 22:07

Root	Modulus
1.000000	1.000000
0.823603	0.823603
0.630749 - 0.443244i	0.770915
0.630749 + 0.443244i	0.770915
-0.587316 - 0.206127i	0.622438
-0.587316 + 0.206127i	0.622438
-0.086747 - 0.493804i	0.501365
-0.086747 + 0.493804i	0.501365

VEC specification imposes 1 unit root(s).

المصدر: مخرجات برنامج eviews10



تم بحـــمد الله